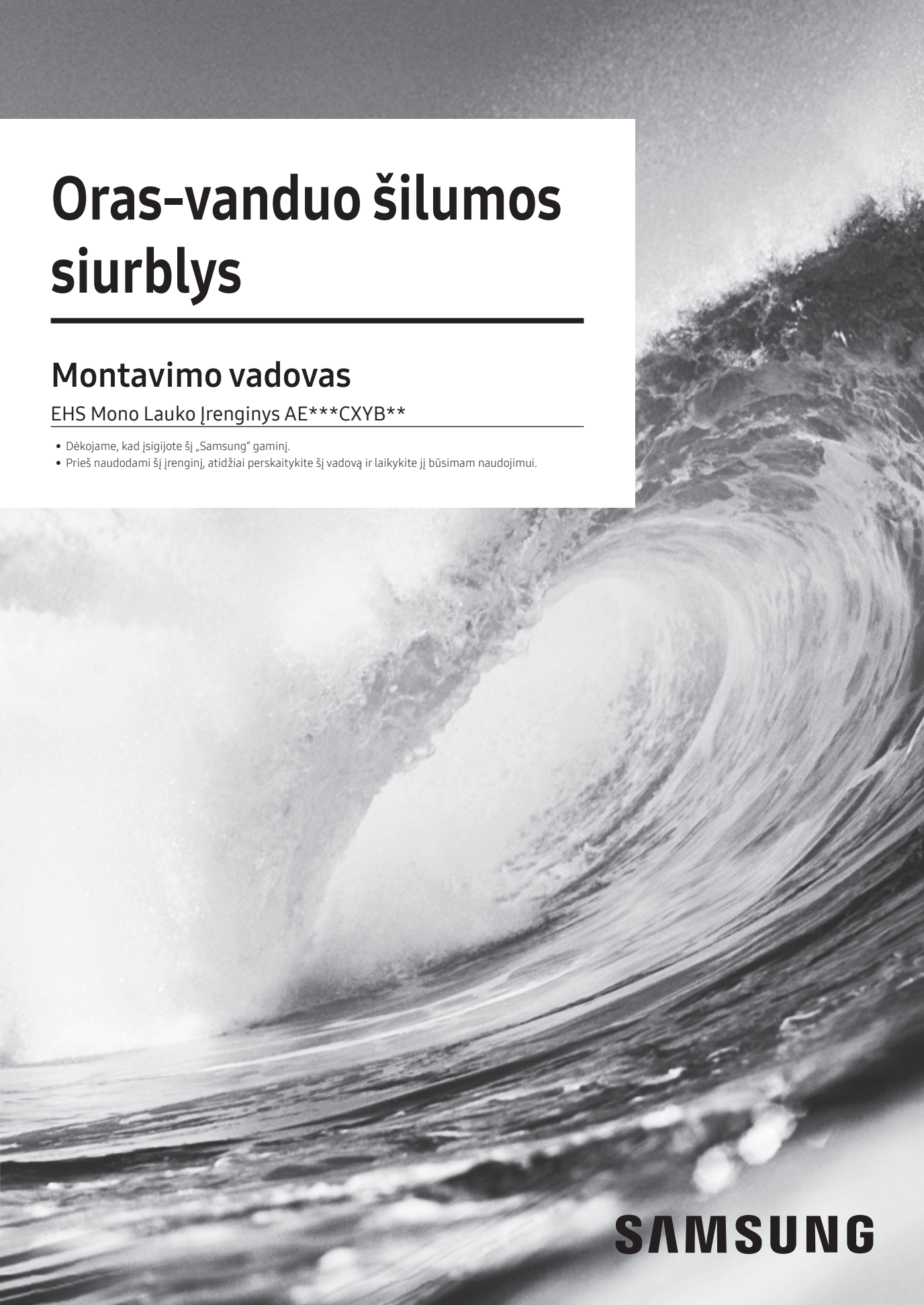


Oras-vanduo šilumos siurblys

Montavimo vadovas

EHS Mono Lauko Įrenginys AE***CXYB**

- Dėkojame, kad įsigijote šį „Samsung“ gaminį.
- Prieš naudodami šį įrenginį, atidžiai perskaitykite šį vadovą ir laikykite jį būsimam naudojimui.



SAMSUNG

Turinys

Saugos informacija	4
Dėžutės tvarkymas	7
Lauko Įrenginys išpakavimas	7
Produktų asortimentas ir priedai	7
Įrenginys montavimas	8
Pasiruošimas išorinio Įrenginys montavimui	8
Diegimo vietos pasirinkimas	8
Saugos zona	9
Lauko Įrenginys perkėlimas	12
Lauko Įrenginys montavimas	12
Lauko Įrenginys nutekėjimo darbai	13
Vamzdynų montavimas	14
Apie vamzdyno darbai	14
Vandens vamzdžių sujungimas	14
Vandens įkrovimas	14
Plėtimosi indo nustatymo talpa ir išankstinis slėgis	15
Apsauga nuo vandens grandinės užšalimo	15
Lauko vandens vamzdynų izoliacija	17
Minimalus aktyvaus vandens tūris	17
Elektros instaliacija	18
Atsargumo priemonės jungiant elektros laidus	18
Elektros laidų schema	18
Maitinimas laido prijungimas	18
PCB išdėstymas	19
Maitinimo laido gnybto pasirinkimas	24
Nelituojamojo žiedinio gnybto pasirinkimas	24
Kaip prijungti pailgintus Maitinimas laidus	25
Įžeminimo darbai	26
Atsarginis šildytuvas	27
Atsarginio katilo pajungimas	27
Didžiausios galios valdymo arba PV valdymo (fotovoltinės valdymo) prijungimas	28
FR valdiklio (dažnio santykio valdiklis) prijungimas	28
Saulės siurblio / DHW termostato prijungimas	29
Papildomo siurblio prijungimo vadovas	30
2-krypčių vožtuvas prijungimas (2zona valdymas nenaudojamas kaip FSV nustatymas #4061=„0“)	31
3-krypčių vožtuvas pajungimas	32
Termostatas pajungimas	33

2 zona su dviejų termostatų valdymo	35
2-jų zonų valdiklis [FSV #4061 =1]	36
Maitinimas kabelio specifikacija	37
Gnybtų Įrenginys specifikacija	37
Lauko instaliacija	37
Maitinimas ir ryšio kabelių konfigūracija	38
Norėdami prijungti Maitinimas šaltinį	38
Ryšio kabelio prijungimui	38
Norėdami prijungti papildomą šildytuvą	38
Temp. DHW jutiklis, PV / didžiausios galios valdymo signalas	39
Norėdami prijungti išorinius jutiklius	39
Norėdami prijungti išmanųjį tinklą	40

Sistemos konfigūracija 41

Lauko parinkčių nustatymas naudojant K mygtuko lytėjimo jungiklius	41
Bandymo operacijos	42
FSV įkėlimas / atsisiuntimas	43

Šaltnešio įkrovimas 44

Svarbi informacija: reglamentas dėl naudojamo šaltnešio	44
---	----

Trikčių diagnostika ir šalinimas 45

Klaidos kodo trikčių šalinimas	45
--------------------------------	----

Techniniai duomenys 47

Šaltnešio grandinės schema	47
Vamzdžių ir laidų schema	49



Tinkamas šio gaminio išmetimas (elektros ir elektroninės įrangos atliekos)

(Valstybėse, kuriose yra atskiros surinkimo sistemos)

Šis ženklas, pateiktas ant gaminio, jo priedų ar dokumentacijoje, nurodo, kad gaminio ir jo elektroninių priedų (pvz., įkroviklio, ausinių, USB kabelio) negalima išmesti kartu su kitomis buitinėmis atliekomis gaminio naudojimo laikui pasibaigus. Kad būtų išvengta galimos nekontroliuojamo atliekų išmetimo žalos aplinkai arba žmonių sveikatai ir skatinamas aplinką tausojantis antrinių žaliavų panaudojimas, atskirkite šiuos elementus nuo kitų rūšių atliekų ir atiduokite perdirbti.

Namų ūkių vartotojai turėtų kreiptis arba į pardavėją, iš kurio pirko šį gaminį, arba į savo vietos vyriausybės tarnybą dėl informacijos, kur ir kaip jie gali atiduoti tokias prekes perdirbimui aplinkai saugiu būdu.

Verslo vartotojai turėtų kreiptis į savo tiekėją ir peržiūrėti pirkimo sutarties sąlygas. Tvarkant atliekas, šio gaminio ir jo elektroninių priedų negalima maišyti su kitomis pramoninėmis atliekomis.

Skyrius Norėdami gauti informacijos apie Samsung plinkosaugos įsipareigojimus ir gaminio reglamentavimo įsipareigojimus, pvz. REACH, apsilankykite mūsų tvarumo puslapyje, kurį rasite per www.samsung.com

※ Išsamesnę informaciją rasite nuorodų vadove.

Bendroji

- Visi šiame vadove pateikti medžiagų aprašymai yra būtini įrangos saugai. Vartotojai turi nustatyti tinkamas saugos ir sveikatos priemones bei įvertinti reglamentinius apribojimus pagal toliau pateiktus aprašymus prieš naudojimą.
- Šiame įrenginyje yra labai degus šaltnešis R-290. Šaltnešiui nutekėjus gali kilti gaisrai ir sprogimai. Būtinai laikykitės saugojimo, montavimo ir priežiūros instrukcijų. (Išsamesnės informacijos rasite nuorodų vadove.)
- Visada atjunkite Oras-vanduo šilumos siurblys nuo Maitinimas šaltinio prieš atlikdami jo techninę priežiūrą arba prieidami prie jo vidinių komponentų.
- Patikrinkite, ar montavimo ir bandymo darbus atlieka kvalifikuoti specialistai.
- Įsitikinkite, kad oras-vanduo šilumos siurblys nėra įrengtas lengvai prieinamoje vietoje (vandalizmo/sabotažo/kitos žalingos veiklos atvejais).
- Atidžiai perskaitykite šio vadovo turinį prieš montuodami oras-vanduo šilumos siurblių ir saugokite vadovą saugioje vietoje, kad galėtumėte juo naudotis kaip nuoroda po montavimo.
- Siekiant maksimalios saugos, montuotojai visada turi atidžiai perskaityti šiuos įspėjimus.
- Laikykitės naudotojo ir montavimo vadovą saugioje vietoje ir nepamirškite perduoti jo naujam savininkui, jei oro-vandens šilumos siurblys parduodamas ar perleidžiamas kitam asmeniui.
- Šiame vadove paaiškinama, kaip sumontuoti lauko įrenginį ir prijungti jį prie vidaus dalies (Laidinis nuotolinio Valdymas pultas ir EHS Wi-Fi rinkinys). Kitų tipų įrenginių naudojimas su Valdymas sistema gali sugadinti įrenginį ir panaikinti garantiją.
- Gaminio neatsako už žalą, atsiradusią dėl nesuderinamų įrenginių ar dalių.
- Gaminio neatsako už žalą, atsiradusią dėl neleistinų pakeitimų ar netinkamo elektros bei hidraulinių linijų prijungimo. Nesilaikant šių instrukcijų arba nesilaikant reikalavimų, nurodytų vadove esančioje „Eksploatavimo ribų“ lentelėje, garantija nedelsiant tampa negaliojanti.
- Siekiant išvengti rimtos sistemos žalos ir vartotojo sužalojimų, būtina laikytis atsargumo priemonių ir kitų nurodymų.
- Nesilaikant šių instrukcijų arba veikimo diapazono reikalavimų (karštis: -25 ~ 35 °C / DHW: -25 ~ 43 °C / vėsus: 10 ~ 46 °C), nurodyta Gaminio specifikacijoje, garantija nedelsiant anuliuojama.
- Nenaudokite įrenginių, jei pastebite jų pažeidimus ar atpažįstate problemas, tokias kaip garsus triukšmas ar degusių kvapas.
- Siekiant išvengti elektros smūgių, gaisrų ar sužalojimų, visada išjunkite įrenginį, visiškai atjungdami jį nuo maitinimo šaltinio. Susisiekiame su Samsung technine pagalba, jei įrenginys skleidžia dūmus, jei Maitinimas laidas yra karštas ar pažeistas arba įrenginys yra labai triukšmingas.
- Visada reguliariai tikrinkite įrenginį, elektros jungtis, šaltnešio vamzdyną ir apsaugas. Tokius darbus turi atlikti tik kvalifikuoti darbuotojai.
- Įrenginys yra judančių dalių, kurias visada reikia laikyti vaikams nepasiekiamoje vietoje.
- Nebandykite taisyti, nejudinti, keisti ar iš naujo įdiegti įrenginys. Šios operacijos gali sukelti gaminio pažeidimus, elektros smūgius ir gaisrus.
- Ant įrenginys nedėkite indų su skysčiais ar kitų daiktų. Niekada nesėdėkite ir nestovėkite ant gaminio.
- Visos medžiagos, naudojamos šilumos siurblio Oras-vanduo šilumos siurblys yra perdurbamos.

- Nuotolinio Valdymas pulto (papildomas) pakavimo medžiagas ir išsikrovusias baterijas reikia išmesti pagal galiojančius įstatymus.
- Visada įsitikinkite, kad Maitinimas šaltinis atitinka galiojančius saugos standartus.
- Naudojimui Europoje: Šį prietaisą gali naudoti 8 metų ir vyresni vaikai bei asmenys su ribotomis fizinėmis, sensorinėmis ar protinėmis galimybėmis arba turintys nepakankamai patirties ir žinių, jei jiems buvo suteiktos priežiūra arba instrukcijos apie saugų prietaiso naudojimą ir jie supranta galimus pavojus. Draudžiama vaikams žaisti su prietaisu. Valymo ir naudotojo priežiūros darbų vaikai neturėtų atlikti be priežiūros.
- Šis prietaisas nėra skirtas naudoti asmenims (įskaitant vaikus), turintiems ribotas fizines, sensorines ar protines galimybes arba neturintiems pakankamai patirties ir žinių, nebent juos prižiūrėtų arba instruktuoję asmuo, atsakingas už jų saugumą. Vaikus reikia prižiūrėti, kad jie nežaistų su prietaisu.
- Nemodifikuokite Maitinimas kabelio, tarpinių laidų ir kelių laidų jungties.
 - Dėl prasto sujungimo, prastos izoliacijos ar viršyto srovės limito gali kilti elektros smūgio arba gaisro pavojus.
- Nenaudokite priemonių atitirpinimo procesui paspartinti ar valymui, išskyrus tas, kurias rekomenduoja Samsung.
- Nedurti ir nedeginti.
- Žinokite, kad šaltnešiuose negali būti kvapo.
- Nustatykite montavimo vietą atsižvelgdami į šiame vadove nurodytas sąlygas ir gaukite naudotojo patvirtinimą.
- Lauko įrenginys negalima statyti ant šono arba aukštyn kojomis, nes kompresoriaus tepimo alyva pateks į aušinimo kontūrą ir rimtai sugadins įrenginį.
- Naudokite tik R-290 produktus, kitaip pasirodys klaidos signalas ir įrenginiai neveiks. Patikrinkite Samsung pateiktą suderinamumo lentelę.
- Įsitikinkite, kad pakuotės medžiagos yra saugiai utilizuojamos. Pakuotės medžiagos, tokios kaip vinys ir kiti metaliniai ar mediniai padėklai, gali sukelti sužalojimus žmonėms ir gyvūnams, jei jos utilizuojamos nesaugiai.

Įrenginio montavimas



PASTABA

- Įrenginys montavimas nepamirškite pirmiausia prijungti šaltnešio vamzdžių, tada elektros linijas. Visada išardykite elektros laidus prieš vandentiekio darbai.
- Gavę prekę, patikrinkite, ar ji nebuvo pažeista transportavimo metu. Jei produktas atrodo pažeistas, jo nemontuokite, nes gali nutekėti šaltnešis. Nutekėjęs produktas turėtų būti perkeltas į saugią lauko vietą. Per 6 metrų atstumą neturėtų būti jokio užsidedimo šaltinio. Produktai turėtų būti laikomi tokioje vietoje, kur šaltnešis gali būti saugiai pašalintas arba profesionaliai išimtas ir utilizuotas aptarnavimo technikų. Nedelsdami praneškite apie pažeidimą Samsung produktų tiekėjui (platintojui/mažmenininkui/vietiniam Samsung padaliniiui).
- Baigus montavimą, visada atlikite funkcinį bandymą (paleidimą į eksploataciją, įskaitant ataskaitų teikimą) ir pateikite vartotojui oro-vandens šilumos siurblio naudojimo instrukcijas.
- Nenaudokite oro-vandens šilumos siurblio aplinkoje, kurioje yra pavojingų medžiagų, arba šalia įrangos, skleidžiančios atvirą liepsną, kad išvengtumėte gaisrų, sprogimų ar sužalojimų.
- Montuodami arba perkeldami gaminį netaisykite šaltnešio su kitomis dujomis, įskaitant orą ar nenurodytą šaltnešį. To nepadarius, gali padidėti slėgis, dėl ko gali įvykti sprogimas, plyšimas ar sužeidimas.

- Nepjaukite ir nedeginkite šaltnešio talpyklos ar vamzdžių.
- Naudokite tik tinkamą ir švarią aptarnavimo įrangą, tokią kaip manometrų kolektorius, vakuuminis siurblys ir R-290 šaltnešio pildymo žarna. Įsitinkite, kad bet koks siurblys ir nuotėkio aptikimo įrenginys yra tinkamas saugiam darbui su R-290 šaltnešiu.

ĮSPĖJIMAS

- Nesilaikant šių nurodymų, gali kilti gaisras, sprogitas, būti padaryta žala turtui, įvykti asmens sužalojimas ar mirtis.
- Montavimą turi atlikti kvalifikuoti asmenys, gebantys dirbti su šaltnešiais. Papildomai atsižvelkite į galiojančius reglamentus ir įstatymus.
- Būkite atsargūs, kad į šaltnešio grandinę nepatektų pašalinių medžiagų (tepalo, kitų nei R-290 šaltnešių, vandens ir kt.).
- Produktai turi būti montuojami lauke, užtikrinant natūralią ventiliaciją.
- Išmesdami gaminį laikykitės vietinių įstatymų ir taisyklių. (Išsamesnės informacijos rasite nuorodų vadove.)
- Nedirbkite uždaroje ar neventiliuojamoje patalpoje.
- Prieš atliekant bet kokius aptarnavimo darbus, darbo vieta turi būti apžiūrėta ir patikrinta, tinkamai vėdinama ir visada traktuojama taip, lyg įrangą būtų nesandari. Darbo erdvės aplinka turi būti tinkamai atitverta.
- Produktas ir hidraulinė sistema turi būti sumontuoti vietoje, kurioje nėra medžiagų, galinčių sukelti koroziją.
- Montuojant turi būti atliekami šie patikrinimai:
 - Turi būti tinkamas dujų detektorius šaldymo agento nuotėkiams aptikti.
 - Informuokite visus darbuotojus apie darbo turinį.
 - Įrengkite ženklus „Nerūkyti“ ir „leiti draudžiama“.
 - Gaukite darbo leidimą iš vadovo ir pradėkite darbą.
 - Nelaikykite degių medžiagų darbo vietoje.
 - Darbo vietoje neturėtų būti jokių užsidegimo šaltinių.
 - Netoliese turi būti tinkama gesinimo įranga (CO₂ arba sausųjų miltelių tipo), lengvai pasiekiami.
 - Išleistas šaldymo agentas turi būti pakankamai išsklaidytas ir ventiliuojamas.
 - Darbo zona turi būti tinkamai vėdinama prieš atliekant darbus su šaldymo agento grandine, litavimo darbus ar elektros įrangą.
- Norint pašalinti orą iš šaldymo agento vamzdžio, būtina naudoti vakuuminį siurbį, tinkamą R-290 dujoms.
- Pastaba kad šaltnešis neturi kvapo.
- Įrenginiai nėra atsparūs sprogitumui, todėl jie turi būti montuojami be sprogitimo pavojaus.
- Montuojant su šaltnešiu (R-290), naudokite specialius įrankius ir vamzdinių medžiagų.
- Aptarnavimas ir montavimas turi būti atliekami taip, kaip rekomenduoja gamintojas. Jei aptarnaujami kiti kvalifikuoti asmenys, tai turi būti atliekama prižiūrint asmeniui kuris yra kompetentingas dirbti su degiais šaltnešiais.
- Norint sumažinti užsidegimo riziką, būtina atlikti saugos patikrinimus aptarnaujant įrenginius, kuriuose yra degių šaltnešių.
- Priežiūra turi būti atliekama laikantis kontroliuojamos procedūros, kad būtų sumažinta degių šaltnešių ar dujų rizika.

- Neįrengkite įrenginys vietose, kuriose yra degių dujų nuotėkio rizika.
- Nestatykite įrenginys šalia šilumos šaltinių.
- Būkite atsargūs, kad nesukeltumėte kibirkšties, kaip nurodyta toliau:
 - Neišimkite saugiklių įjungę maitinimą.
- Sumontavę patikrinkite, ar nėra nuotėkio. Toksiškos dujos gali susidaryti, jei jos liečiasi su užsidegimo šaltiniu, pvz., ventiliatoriaus šildytuvu, virykle ir virykle.
- Norėdami prižiūrėti gaminį, surinkite šaltnešį į vakuuminius regeneravimo cilindrus.
- Niekada tiesiogiai nelieskite atsiktinai ištekėjusio šaltnešio. Dėl to gali atsirasti sunkių nušalimo žaizdų.

Atsargiai dėl užsidegimo šaltinių

- Atliekant bet kokius karštus darbus, visada turi būti tinkama gaisro gesinimo įranga.
- Sausų miltelių arba CO₂ gesintuvus turi būti prieinamas šalia įkrovimo zonos. Laikykite vietinių darbo su atvira liepsna taisyklių ir taisyklių. Visada laikykite laukimo laiko ir reikalavimų dėl gesinimo įrangos tipo ir kiekio.
- Įsitinkite, kad įrenginiai laikomi vietoje, kurioje nėra nuolat veikiančių uždegimo šaltinių (pvz., atviros liepsnos, veikiančio dujinio prietaiso ar veikiančio elektrinio šildytuvo).
- Techninės priežiūros inžinieriai neturi naudoti jokių uždegimo šaltinių, kurie kelia gaisro ar sprogitimo pavojų.
- Galimi užsiliepsnojimo šaltiniai turi būti atokiau nuo darbo zonos, kur degus šaltnešis gali patekti į aplinką.
- Darbo vieta turi būti patikrinta, siekiant įsitikinti, kad nėra degių pavojų ar užsidegimo pavojaus. Turi būti pritvirtintas ženklas „Rūkyti draudžiama“.
- Jokių būdu negalima naudoti galimų užsiliepsnojimo šaltinių nustatant nuotėkį.
- Įsitinkite, kad sandarikliai ar sandarinimo medžiagos nepablogėjo.
- Saugios dalys yra tos, su kuriomis darbuotojas gali dirbti degioje aplinkoje. Dėl nuotėkio kitos dalys gali užsidegti.
- Komponentus keiskite tik Samsung nurodytomis dalimis. Dėl kitų dalių nuotėkio atmosferoje esantis šaltnešis gali užsidegti. Keičiant elektrinius komponentus, reikia pasirūpinti, kad elektros gnybtai, įskaitant kondensatoriaus gnybtus, būtų tinkamai priveržti ir apsaugoti, kad neatsipalaiduotų, ir kad būtų užtikrinta tinkama izoliacija, kad būtų išvengta įtampingųjų dalių trumpojo sujungimo.
- Prieš pradėdami karštą darbą įsitinkite kad darbo vieta yra gerai vėdinama.
- Darbo metu būtina palaikyti įrengimo zonų vėdinimą.
- Vėdinimas turi saugiai išsklaidyti visas išleistas dujas ir pageidautina jas išstumti į atmosferą.

Nuotėkio aptikimas ir šaltnešio atkūrimas

- Nuotėkio detektorius turi būti sukalibruotas zonoje kurioje nėra šaltnešio.
- Įsitikinkite kad detektorius nėra galimas užsidegimo šaltinis.
- Nuotėkio detektorius turi būti nustatytas šaltnešio LFL procentas ir jis turi būti sukalibruotas pagal naudojamą šaltnešį ir patvirtinama atitinkama dujų procentinė dalis (daugiausia 25 %).
- Valant reikia vengti naudoti ploviklius, kurių sudėtyje yra chloro, nes chloras gali reaguoti su šaltnešiu ir korozuoti vamzdynus.
- Jei įtariamas nuotėkis, atvira liepsna turi būti nedelsiant užgesinta.
- Jei litavimo metu aptinkamas nuotėkis, visas šaltnešis turi būti surinktas iš gaminio arba izoliuotas (pvz., naudojant uždaruosius vožtuvus). Jis neturi būti tiesiogiai išleidžiamas į aplinką. Sistemai išvalyti prieš litavimo procesą ir jo metu turi būti naudojamas bedegūoninis azotas (OFN).
- Prieš darbą ir jo metu darbo vieta turi būti patikrinta atitinkamu šaltnešio detektoriumi.
- Įsitikinkite, kad nuotėkio detektorius yra tinkamas naudoti su degiaisiais šaltnešiais.

Ženklinimas

- Dalys turi būti paženklintos etiketėmis, kad būtų užtikrinta, jog jos buvo pašalintos iš eksploatacijos ir išpiltos šaltnešis.
- Etiketėse turi būti nurodyta data.
- Įsitikinkite, kad ant sistemos yra priklijuotos etiketės, pranešančios, kad joje yra degiojo šaltnešio.

Šaltnešio atkūrimas

- Tušti regeneravimo balionai turi būti evakuoti ir atšaldyti prieš regeneravimą.
- Šalinant šaltnešį iš sistemos techninei priežiūrai arba eksploatacijos nutraukimui, rekomenduojama pašalinti visą šaltnešį.
- Perpildami šaltnešį į cilindrus, įsitikinkite, kad naudojami tik šaldymo skysčio regeneravimo cilindrai.
- Visi regeneruoti šaltnešiui naudojami balionai turi būti paženklinti etiketėmis.
- Balionuose turi būti tinkamos tvarkos slėgio mažinimo vožtuvai ir uždarymo vožtuvai.
- Regeneravimo sistema turi veikti normaliai pagal nurodytas instrukcijas ir būti tinkama aušalo regeneravimui.
- Be to, kalibravimo svarstyklės turi veikti normaliai.
- Žarnos turi būti su nesandariomis atjungimo movomis.
- Prieš pradėdami atkūrimą, patikrinkite atkūrimo sistemos būseną ir sandarinimo būseną. Jei kyla įtarimų pasitarkite su gamintoju.
- Regeneruoti šaltnešis turi būti grąžintas tiekėjui tinkamuose regeneravimo balionuose su pridėdama atliekų perdavimo pastaba.
- Nemaišykite šaltnešių regeneravimo blokuose ar cilindruose.

- Jei reikia pašalinti kompresoriai arba kompresorių alyvas, įsitikinkite, kad jie buvo ištuštinti iki priimtino lygio, kad tepaluose neliktų degiojo šaltnešio.
- Evakuacijos procesas turi būti atliktas prieš siunčiant kompresorių tiekėjams.
- Procesui paspartinti leidžiama tik kompresorių korpuso elektrinis šildymas.
- Alyva turi būti saugiai išleista iš sistemos.

Išorinio įrenginio montavimo vietos reikalavimas

- Gaminyje turi būti montuojamas lauke.
- Būtinai laikykitės siūlomų Saugos zona. (Puslapis 9)
- Išpakuodami, perkeldami, montuodami ir remontuodami įrenginį mūvėkite apsaugines pirštines, kad detalių kraštai nesužalotų jūsų rankų.
- Nelieskite vidinių dalių (vandens vamzdžių, šaltnešio vamzdžių, šilumokaičių ir kt.), kai veikia įrenginiai. O jei reikia reguliuoti ir paliesti įrenginys, stebėkite pakankamai laiko, kol įrenginys atvės, ir mūvėkite apsaugines pirštines.
- Mūsų įrenginiai turi būti montuojami pagal montavimo vadove nurodytas erdves, kad būtų užtikrinta prieiga iš abiejų pusių ir būtų galima atlikti remontą ar techninės priežiūros darbai. Jei įrenginiai sumontuoti nesilaikant vadove aprašytų procedūrų, gali būti paprašyta papildomų išlaidų, nes specialūs diržai, kopėčios, pastoliai ar bet kokia kita kėlimo sistema, skirta remontui, nebus laikomi garantijos dalimi ir už jas turės sumokėti galutinis vartotojas.
- Įsitikinkite, kad (atšildymo) vanduo tinkamai ir netrukdomai išteka iš įrenginio esant žemai aplinkos temperatūrai. Jei drenažas yra veikiamas minusinės temperatūros, montuotojas turi imtis papildomos apsaugos, pvz., įrengti šildytuvo kabelius kanalizacijos vamzdyne. Jei to nepadarysite, galite smarkiai sugadinti gaminį ir į aplinką patekti šaltnešio.
- Įrenginio vidinės ir išorinės dalies maitinimo bei ryšio kabelius įrengkite bent 1 m atstumu nuo kitų elektros prietaisų.
- Saugokite įrenginį nuo žiurkių ar mažų gyvūnų. Jei gyvūnas prisiliestų prie elektrinių dalių, tai gali sukelti gedimus, dūmus arba gaisrą. Nurodykite klientui, kad aplink įrenginį būtų švaru.
- Neardykite ir nekeiskite šildytuvo savo nuožiūra.
- Montavimo ir priežiūros darbų metu dėvėkite apsaugines priemones (pvz., apsaugines pirštines, akinius ir galvos apdangalus).
- Jei montavimo/remonto specialistai neturi apsauginės įrangos, gali susižaloti arba kilti grėsmė.
- Kad išvengtumėte užsidegimo, niekada nemontuokite variklio varomos įrangos šalia įrenginio.
- Turi būti laikomasi galiojančių vietinių, nacionalinių ir Europos taisyklių.

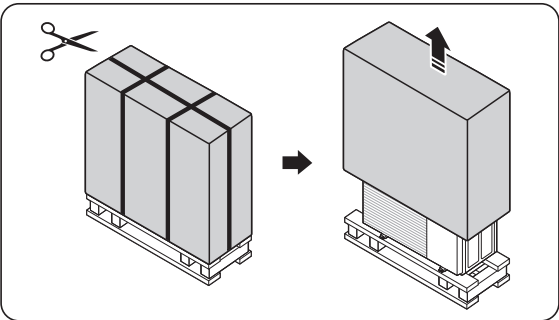
Dėžutės tvarkymas

Šiame skyriuje aprašoma, ką reikia padaryti po to, kai dėžės su lauko ir vidaus įrenginiais pristatomos į vietą.

PASTABA

- Iš karto po pristatymo reikia patikrinti, ar įrenginys nepažeistas (transportuojant). Apie bet kokią žalą reikia nedelsiant pranešti atitinkamam Samsung gaminių platintojui. Po patikrinimo apsauginė plėvelė ir dėžutė turi būti tinkamai uždėtos atgal, kad gaminys būtų apsaugotas.
- Svarbu apsaugoti gaminį, todėl gabenkite gaminį apsauginėje pakuotėje ir laikykite uždengtą iki galutinio montavimo.
- Gali prireikti paruošti tiek horizontalų, tiek vertikalų transportavimą (maršrutus ir įrangą), kad gaminys būtų tinkamoje montavimo vietoje.

Lauko įrenginys išpakavimas



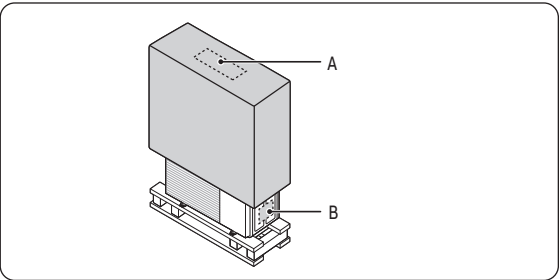
Produktų asortimentas ir priedai

Produktų asortimentas

Lauko įrenginys		
Važiuklė		
Modelio pavadinimas	AE050CXYB** AE080CXYB**	AE120CXYB** AE160CXYB**

Priedai

- Laikykite pateiktus priedus, kol baigsite montavimą.
- Baigę montuoti, perduokite klientui montavimo vadovą.



Priedai A zonoje

Montavimo instrukcija (1)	Naudojimo instrukcija (1)

Priedai B srityje

Išleidimo kamštis (1)	Guminė kojėlė (4)
Išjungimo vožtuvas IN (įskaitant filtrą) (1)	Temp. DHW bako jutiklis (1)
(PV valdymas / Didžiausios galios valdymo)	EHS „Wi-Fi“ rinkinys (1)
Rankiniai naudotojai ir diegimas EHS „Wi-Fi“ rinkinys (1)	Gnybtų blokų rinkinys (1)

Įrenginys montavimas

Pasiruošimas išorinio įrenginio montavimui

Iš anksto pasirinkite pakankamai vietos įrenginiui nunešti į montavimo vietą.

Nesirinkite vietos, kur susidaro daug dulkių, pavyzdžiui, statybų aikštelės.

⚠ ĮSPĖJIMAS

- Įrenginys viduje esantis šaltnešis yra A3 – labai degus (R-290).
- Nejrenkite ten, kur yra degųjų dujų nutekėjimo ar šilumos šaltinių pavojus.
- Norint tvarkyti, šalinti ir utilizuoti šaltnešį arba atlikti darbus su šaltnešio grandine, darbuotojas turi turėti pramonės akredituotos institucijos išduotą sertifikatą, kad atitiktų reglamentus.
- Įsitinkite, kad oras-vanduo šilumos siurblys nėra įrengtas lengvai prieinamoje vietoje (vandalinizmo/sabotažo/kitos žalingos veiklos atvejais).

Diegimo vietos pasirinkimas

📋 PASTABA

- Perskaitykite atsargumo priemones ir reikalavimus dalyje „Bendroji saugos informacija“.
- Lauko įrenginys skirtas montuoti tik lauke ir tokiai aplinkos temperatūrai:
 - Patalpų šildymo režimas -25~35 °C
 - Buitinio karšto vandens režimas -25~43 °C
 - Erdvės vėsinimo režimas 10~46 °C

Nuspręskite diegimo vietą atsižvelgdami į šią sąlygą ir gaukite naudotojo sutikimą.

- Pasirinkite vietą, kuri yra sausa ir saulėta, bet neapsaugota nuo tiesioginių saulės spindulių ar stipraus vėjo.
- Neužblokuokite jokių praėjimų ar greitkelių.
- Pasirinkite tokią vietą, kur veikiant šilumos siurbliui oras-vanduo triukšmas ir išleidžiamas oras netrukdytų kaimynams.
- Pasirinkite tokią padėtį, kad vamzdžius ir kabelius būtų galima lengvai prijungti prie kitos hidraulinės sistemos.
- Išorinį įrenginį montavimas ant lygaus, stabilaus paviršiaus, kuris atlaiko jo svorį ir nekelia jokio nereikalingo triukšmo bei vibracijos.
- Lauko įrenginys pastatykite taip, kad oras tekėtų tiesiai į atvirą plotą.
- Lauko įrenginys pastatykite ten, kur nėra augalų ir gyvūnų, nes jie gali sukelti lauko įrenginys gedimą.
- Išlaikykite pakankamai laisvos vietos aplink lauko įrenginį, ypač nuo radijo, kompiuterio ir stereo sistemos.
- Lauko įrenginys turi būti įrengtas atviroje erdvėje, kuri visada yra vėdinama.
- Laikykitės siūlomos saugos zonos.

Nemontuokite oras-vanduo šilumos siurblio šiose vietose:

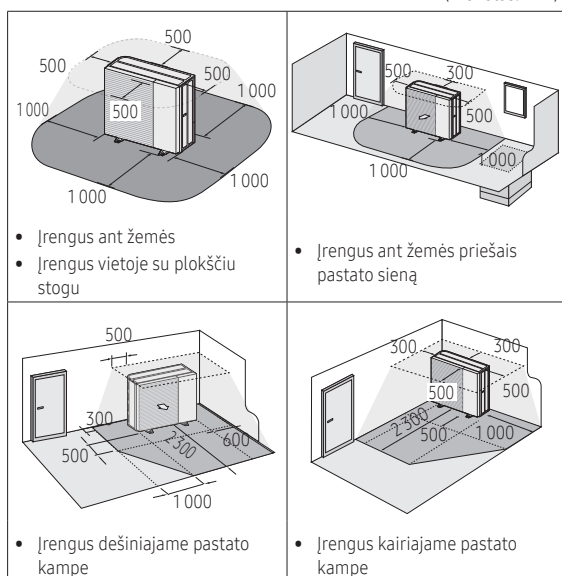
- Vieta, kurioje yra potencialiai pavojingų medžiagų, tokių kaip: degiosios dujos, anglies pluoštas, mineralinė alyva, arseno rūgštis, degiosios dulkės, skiediklis ar benzinas ir kt.
- Vieta, kurioje iš ventiliacijos vamzdis arba oro išleidimo angos susidaro korozinės dujos, pvz., sieros rūgšties dujos. Varinis vamzdis arba jungiamasis vamzdis gali sukelti koroziją ir gali nutekėti šaltnešis.
- Vieta, kurioje Lauko įrenginys gali lengvai perkaisti dėl saulės spindulių arba jei aplinkos temperatūra viršija 35°C vėsinimo režimu. Apsaugai nuo tiesioginės saulės spinduliuotės reikalinga didesnė montavimo erdvė.
- Vieta, kurioje stiprus vėjas gali paveikti įrenginį. Taip pat atsižvelkite į pakankamą atstumą, kad išvengtumėte problemų su išleidžiamu oru iš įrenginys, jei jis nukreiptas į žmones.
- Vieta, kurioje yra įstrigęs oras ir dėl įrenginys gali atsirasti trumpasis jungimas. Arba ten, kur nėra pakankamai aptarnavimo vietos.
- Per siaura vieta, nes gali kilti problemų ir sugadinti gaminį. Taip pat tai gali sukelti sužalojimus montavimo ar priežiūros darbų metu.
- Vieta, kurioje nėra pakankamai vėdinimo erdvės, ypač įrengiant kelis lauko įrenginys. Kliūtys gali sutrikdyti oro srautą per įrenginį ir gali sukelti trumpąjį jungimą tarp išmetamo oro ir įleidžiamo oro bei gali sutrikti jo veikimas.

Saugos zona

⚠ ĮSPĖJIMAS

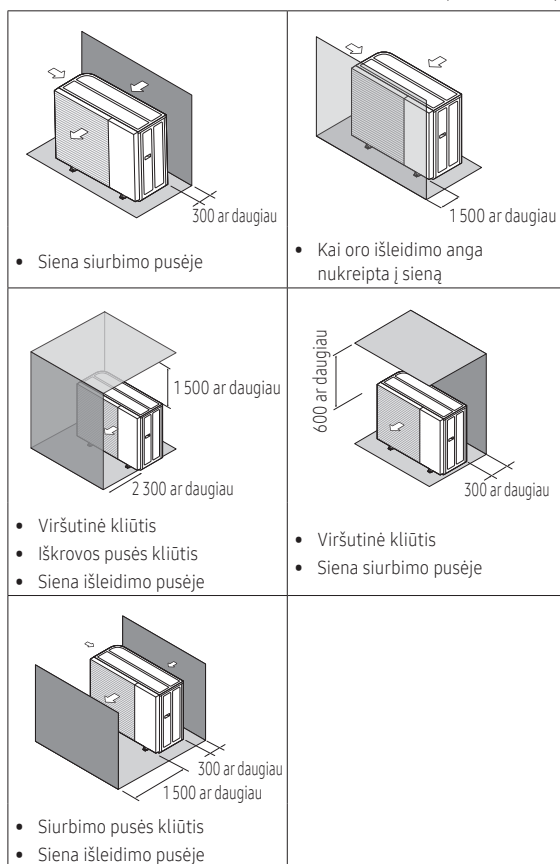
- Esant nuotėkiui, šaltnešis jokiais aplinkybėmis neturi patekti į vidų. Saugos zonoje neturi būti jokių pastato angų, tokių kaip: Langai, durys, šviesos šuliniai, plokščio stogo langai, oro įleidimo / išleidimo angos vėdinimo sistemos ir kt.
- R-290 šaltnešis yra sunkesnis už orą ir gali būti renkamas ant žemės. Saugos zonoje neturi būti žemės skęstimo ar gilėjimo.
- Saugos zona neturėtų apimti nepažeistų pastatų ar viešųjų erdvių.
- Saugos zona vėliau negali būti keičiama, kad būtų pažeistos apsaugos taisyklės.

(Vienetas: mm)



Montuojant 1 lauko įrenginį

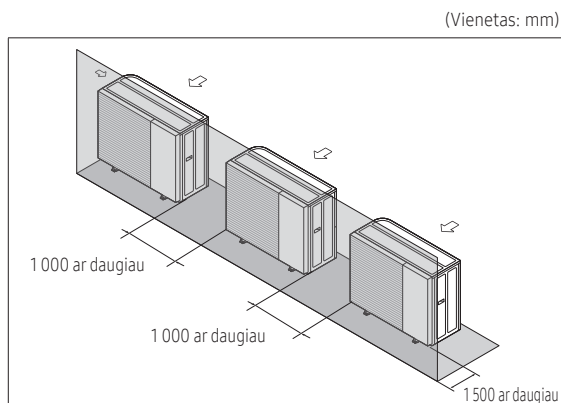
(Vienetas: mm)



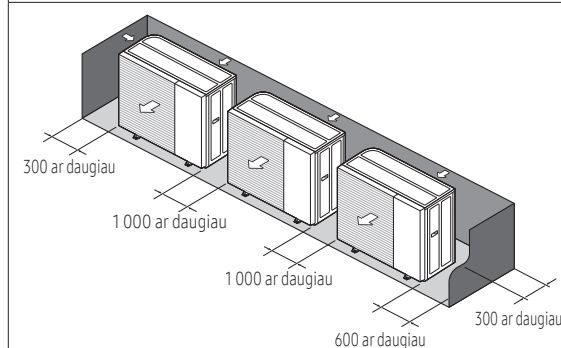
Įrenginys montavimas

Įrengiant daugiau nei 1 lauko įrenginys

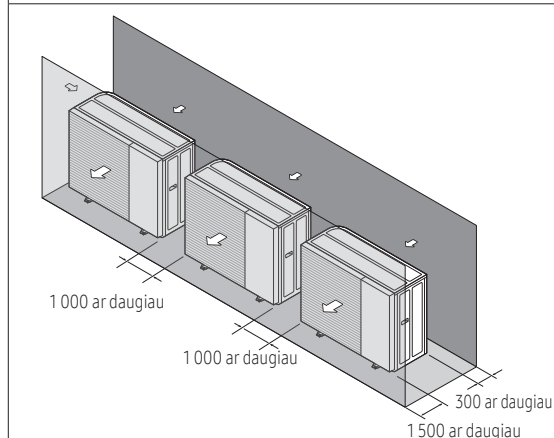
(Vienetas: mm)



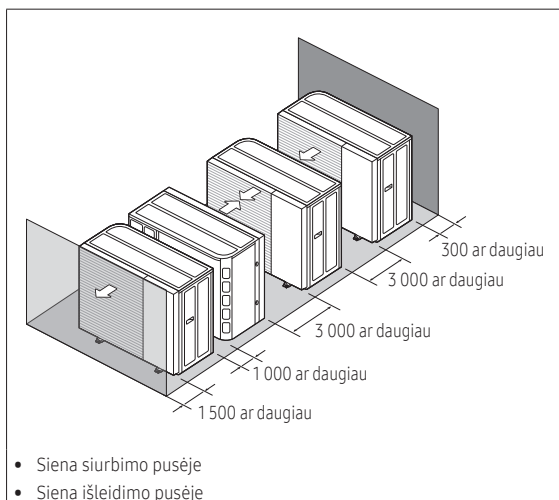
- Siena išleidimo pusėje



- Įsiurbimo pusės kliūtis (3 pusės)
- Nėra viršutinės kliūtis



- Siena siurbimo pusėje
- Siena išleidimo pusėje



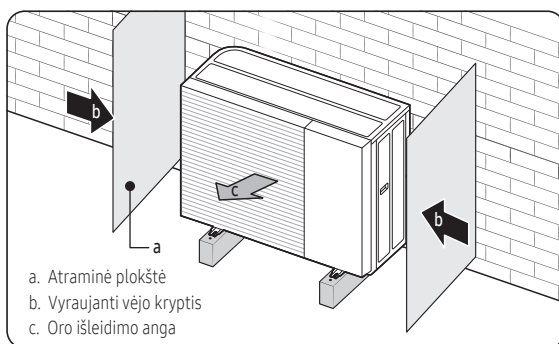
- Siena siurbimo pusėje
- Siena išleidimo pusėje

⚠ ATSARGIAI

- Įrenginiai turi būti sumontuoti pagal nurodytus atstumus, kad būtų užtikrintas priėjimas iš visų pusių, garantuojant tinkamą veikimą, priežiūrą ar gaminių remontą. Įrenginys dalys turi būti lengvai pasiekiamos ir aptarnaujamos saugiomis darbo sąlygomis (žmonėms ar daiktams).

Įrenginys montavimas vietoje, kurioje yra stiprūs vėjai:

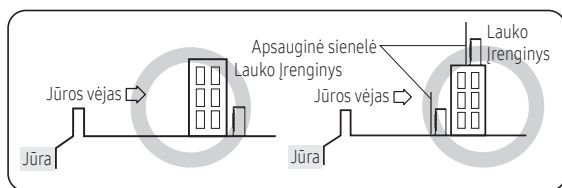
- Lauko įrenginys turi būti tvirtai pritvirtintas, kad atlaikytų stipraus vėjo greitį. Jei negalite pritvirtinti lauko įrenginys prie žemės pagrindo, pritvirtinkite jį šonu arba naudokite papildomą atraminę konstrukciją.
- Kad išvengtumėte poveikio stipriam vėjui, įrenginys oro išleidimo pusėje sumontuokite vėjo užtvarą. (Jei stiprus vėjas pučia tiesiai į lauko oro išleidimo angą, tai gali sukelti trumpąjį jungimą. Tai gali lemti našumo sumažėjimą, ventiliatoriaus (variklio) gedimą ir greitesnį apledėjimą.)
- Įrengkite vėjo apsaugą, atsižvelgdami į vyraujančią vėjo kryptį. Jei oro išleidimo anga nukreipta vyraujančio vėjo kryptimi, tai gali sukelti našumo sumažėjimą ir galimą gaminio pažeidimą.



Montavimo vadovas pajūryje

Įsitikinkite, kad įrengiant pakrantėje laikomasi žemiau pateiktų nurodymų.

- 1 Niekada neįrengti produkto vietoje, kur jis tiesiogiai būtų veikiamas jūros vandens ir jūros vėjo.
 - Įsitikinkite, kad produktas įrengtas už struktūros (pvz., pastato), kuris gali blokuoti jūros vėją.



- Apsauginė siena turi būti pastatyta iš vientisos medžiagos, kuri gali blokuoti jūros vėją, o sienos aukštis ir plotis turi būti 1,5 karto didesni nei Lauko įrenginys dydis. (Tarp apsauginės sienelės ir Lauko įrenginys palikite daugiau nei 700 mm tarpą, kad oras cirkuliuotų.)
- 2 Apsvarstykite, kad druskingos dalelės, prilipusios prie išorinių plokščių, turi būti pakankamai nuvalomos.
 - Kai produktas įrengtas pakrantėje, reguliariai valykite jį šviežiu vandeniu, kad pašalintumėte prilipusias druskos nuosėdas.
 - 3 Užtikrinkite, kad įrenginys pagrindas būtų įrengtas vandens lygyje, kad būtų užtikrintas optimalus nuotekų nutekėjimas. Kadangi Lauko įrenginys apačioje esantis vanduo labai skatina koroziją.
 - Užkirsti kelią drenažo angos užsikimšimui svetimkūniais, tinkamai ją išvalant.
 - Įsitikinkite, kad pagrindinė plokštė būtų reguliariai ir tinkamai valoma, nes nešvarumai, smėlis ir kitos medžiagos išlieka drėgnos ir skatina koroziją.
 - 4 Jei produktas įrengtas per 500 m nuo pakrantės, reikalingas specialus antikorozinis apdorojimas (pvz., specialus dažymas).
 - Norėdami gauti daugiau informacijos, susisiekite su vietiniu Samsung atstovu.
 - 5 Kai produktas įrengtas pakrantėje, reguliariai valykite jį vandeniu, kad pašalintumėte prilipusią druskingumą.
 - 6 Jei (apsauginė) danga arba cinkuotas plienas pažeistas įrengimo ar priežiūros metu, būtinai ją suremontuokite.
 - 7 Periodiškai tikrinkite gaminio būklę.
 - Kas 3 mėnesius patikrinkite montavimo vietą ir atlikite antikorozinį apdorojimą.

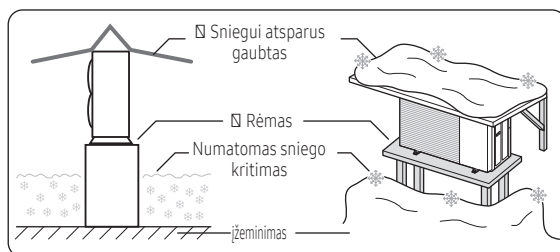
Vietos pasirinkimas šaltame klimate



PASTABA

- Naudodami įrenginį žemoje lauko temperatūroje, būtinai laikykitės žemiau nurodytų instrukcijų.

Sniego gausių kritulių zonose labai svarbu pasirinkti montavimo vietą, kur sniegas neturės įtakos įrenginiui. Jei gali būti šoninis sniego kritimas, įsitikinkite, kad šilumokačio ritė nėra veikiamas sniego. (Jei reikia, pastatykite šoninį stogelį)

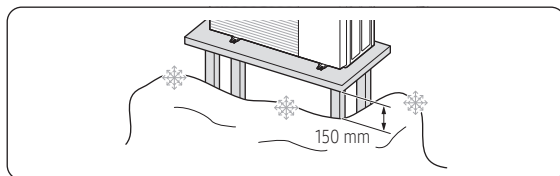


- 1 Sukurkite didelį baldakimą.
- 2 Sukonstruoti pjedestalą.
 - Įrenginys montavimas pakankamai aukštai nuo žemės, kad jis nebūtų palaidotas po sniegu.

Smarkaus sniego zona

Jei gaminys sumontuotas ten, kur gausiai sniega, palikite pakankamai atstumo tarp gaminio ir žemės (arba sukaupto sniego).

- Vietose, kuriose daug sniega, susikaupęs sniegas gali užblokuoti oro įleidimo angą. Norėdami to išvengti, sumontuokite rėmą, kuris yra didesnis nei numatomas sniego kritimas. Be to, sumontuokite sniegui atsparų gaubtą, kad ant lauko įrenginys nesikaupytų sniegas.
- Jei ant pagrindo susikaups ledas, tai gali labai sugadinti gaminį. (pvz., ežero pakrantė šaltoje vietoje, jūros pakrantė, Alpių regionas ir kt.)
- Vietoje, kurioje gausiai sniega, neįstatykite išleidimo kaiščio ir išleidimo dangtelio į lauko įrenginį. Ir dėl to žemė gali užšalti. Todėl imkitės tinkamų priemonių, kad to išvengtumėte.
- Tarp Lauko įrenginys apačios ir žemės įrengimui palikite daugiau nei 150 mm tarpą.
- Įsitikinkite, kad gaminys yra bent 150 mm virš maksimalaus numatomo sniego lygio.



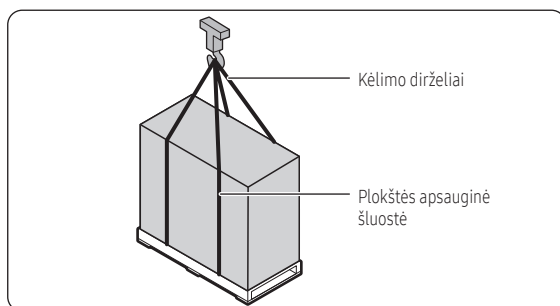
Įrenginys montavimas

Lauko Įrenginys perkėlimas

- Iš anksto įvertinkite lauko Įrenginys svorį ir užtikrinkite, kad perkėlimo maršrutas būtų saugus.
- Nešiodami gaminį nepakreipkite daugiau nei 30°. (visada laikykite įrenginį vertikaliai)
- Šilumokačio paviršius yra aštrus. Būkite atsargūs, kad nesusižeistumėte judėdami ir montuodami, dėvėdami asmenines apsaugos priemones (pirštines ir pan.).

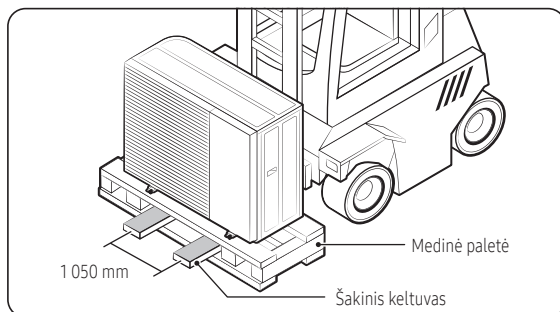
Lauko Įrenginys perkėlimas pakeliant

- Pakelkite gaminį tik naudodami patvirtintus kėlimo diržus (pagal vietines taisykles). Laikykite ilgus dirželius, kad nepažeistumėte plokščių. Keldami visada dėvėkite asmenines apsaugos priemones (apsauginį šalną).



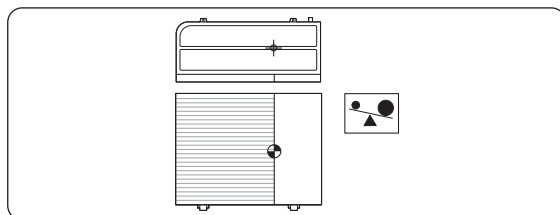
Išorinio Įrenginys perkėlimas šakiniu krautuvu

- Atsargiai įkiškite šakutę į medinį padėklą Lauko Įrenginys apačioje. Būkite atsargūs, kad šakutė nepažeistų Lauko Įrenginys. Norint valdyti šakinį krautuvą, gali prireikti specialaus sertifikavimo arba mokymo pagal vietines taisykles.



PASTABA

- Žiūrint į gaminį iš priekio, svorio centras yra tiesiai nuo gaminio vidurio. Žr. svorio centro ženklą, pritvirtintą prie gaminio.

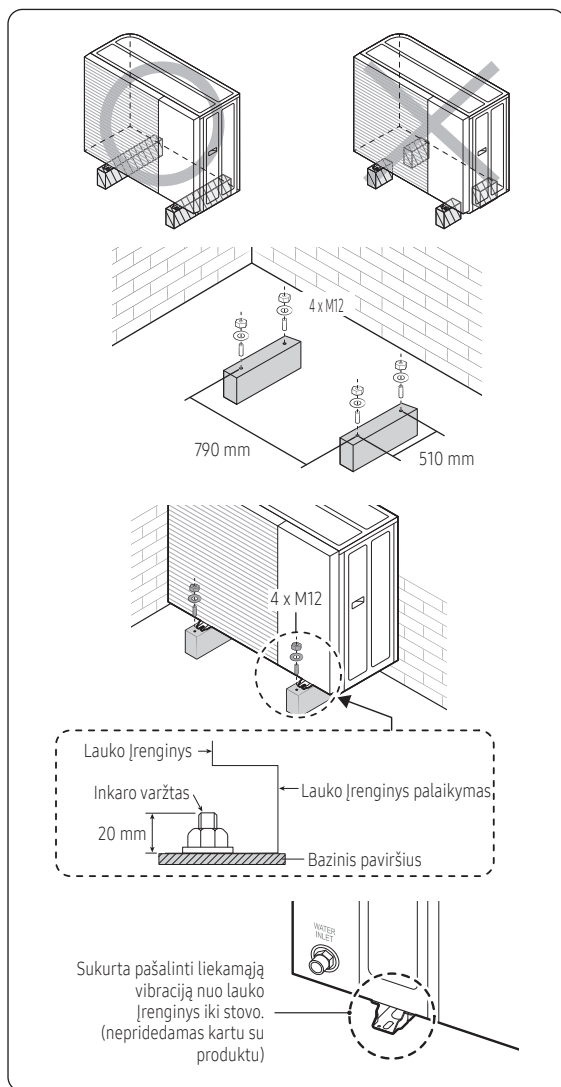


Lauko Įrenginys montavimas

Išorinis Įrenginys turi būti sumontuotas ant standaus ir stabilaus pagrindo, kad būtų išvengta triukšmo lygio ir vibracijos padidėjimo, ypač jei išorinis Įrenginys turi būti montuojamas vietoje, kur veikia stiprus vėjas arba aukštyje, įrenginys turi būti pritvirtintas prie tinkamos atramos (sienos arba žemės).

ATSARGIAI

- Priverždami inkaro varžtą, priveržkite guminę poveržlę, kad išvengtumėte Lauko Įrenginys varžto jungties dalies korozijos.
 - Aplink pagrindą padarykite išleidimo angą lauko Įrenginys drenažui.
 - Jei Lauko Įrenginys sumontuotas ant stogo, turite patikrinti lubų tvirtumą ir įrenginį neperšlampami.
 - Inkaro varžtas turi būti 20 mm arba aukščiau nuo pagrindo paviršiaus.
- ※ Siekiant išvengti vandens kanalizacijos užšalimo, gali prireikti papildomos apsaugos, pvz., šildymo kabelio.



Lauko įrenginys nutekėjimo darbai

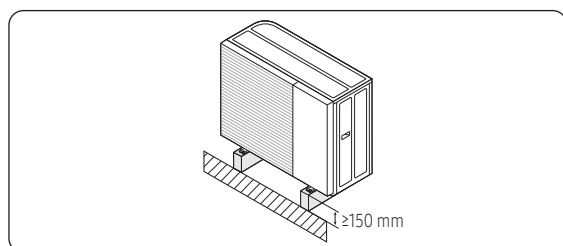
Bendroji sritis

Šilumos siurbliui oras-vanduo veikiant šildymo režimu ant kondensatoriaus paviršiaus gali kauptis ledas.

Kad ledas neaugtų, sistema retkarčiais persijungia į atitirpinimo režimą ir ledas ant paviršiaus atitirpsta.

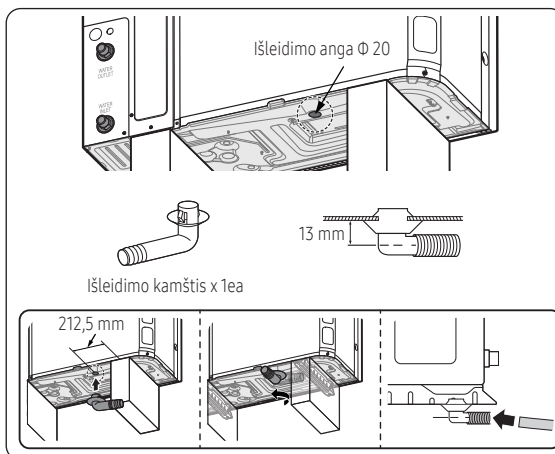
Iš kondensatoriaus lašantis vanduo nukreipiamas per išleidimo angas, kad esant minusinei temperatūrai pagrindo plokštės viduje nesusidarytų ledas.

- Tuo atveju, jei nėra pakankamai vietos natūraliam drenavimui iš Lauko įrenginys, reikia atlikti papildomus drenažo darbus. Vykdykite aprašymą, kaip nurodyta toliau:
 - Ant grindų palikite mažiausiai 150 mm laisvos vietos.
 - Įkiškite išleidimo kaištį į angą Lauko įrenginys apačioje.
 - Prijunkite išleidimo žarną prie išleidimo kaiščio.
 - Įsitikinkite, kad nešvarumai ir šiukšlės negali užblokuoti kanalizacijos (žarnos). Kai reikia, nuvalykite pagrindo plokštę.
 - Į likusias angas (kuriuose nėra išleidimo kaiščio) uždėkite išleidimo dangtelį
 - Įsitikinkite, kad vanduo, lašantis iš drenažo žarnos, nuteka tinkamai ir saugiai.

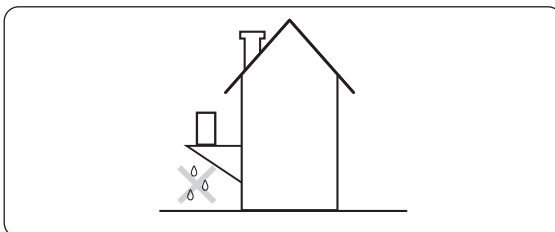


⚠ ĮSPĖJIMAS

- Jei drenažas nėra tinkamas, gali susidaryti stovinčio vandens ir ledo susidarymas, o tai gali sukelti sistemos veikimo problemų ir galimos žalos.



- 1 Aplink pamatą paruoškite vandens nutekėjimo kanalą, kad nutekėtų nuotekos iš aplink įrenginį.
- 2 Jei vandens nutekėjimas iš įrenginys yra netinkamas, pakelkite įrenginį ant statybinių betoninių blokų ir pan. (statinio aukštis turi būti ne mažesnis kaip 150 mm).



- 3 Jei įrenginį montuojate ant rėmo, 150 mm atstumu nuo įrenginys apatinės pusės sumontuokite pasvirusią vandeniui atsparią plokštę, kad vanduo iš apačios nepataškytų ant apatinės plokštės.
 - 4 Montuodami įrenginį vietoje, kurią dažnai veikia sniegas, atkreipkite ypatingą dėmesį į pagrindo pakėlimą iki vidutinio sniego aukščio ir papildomų 150 mm.
 - 5 Jei įrenginį montuojate ant sieninio atraminio laikiklio, sumontuokite drenažo vamzdyną. Kad drenažo vanduo nenuvarvėtų ant grindų ir užšalimo sąlygomis susidarytų slidus paviršius arba susidarytų ledo sluoksnis.
- ※ Prieš prijungdami vandens vamzdyną, tvirtai pritvirtinkite Lauko įrenginys.

Vamzdynų montavimas

Apie vamzdyno darbai

Vandens jungtys turi būti atliekamos pagal vandens vamzdynų ir laidų schemą, pateiktą kartu su įrenginiu, atsižvelgiant į vandens įleidimo ir išleidimo angas. Jei į vandens kontūrą pateks oro, drėgmės ar dulkių, gali kilti problemų. Todėl jungdami vandens grandinę visada atsižvelkite į šiuos dalykus:

- Naudokite tik švarius vamzdžius.
- Nuimdami atplaišas laikykite vamzdis galą žemyn.
- Įkišdami per sieną vamzdis galą uždenkite, kad nepatektų dulksės ir nešvarumai.
- Jungčių sandarinimui naudokite gerą sriegio sandariklį.
- Sandarinimas turi atlaikyti sistemos slėgį ir temperatūrą. Kai naudojate ne žalvarinius metalinius vamzdžius, būtina izoliuokite abi medžiagas viena nuo kitos, kad išvengtumėte galvaninės korozijos.
- Kadangi žalvaris yra minkšta medžiaga, naudokite tinkamus vandens kontūro prijungimo įrankius. Netinkami įrankiai gali sugadinti vamzdžius.

⚠ ATSARGIAI

- Būkite atsargūs, kad nedeformuotų įrenginys vamzdyno nenaudodami per didelės jėgos jungdami vamzdynus. Vamzdyno deformacija gali sukelti įrenginys gedimą.
- Vandens jungtims priveržti arba atlaisvinti visada naudokite du veržliarakčius (veržliarakčius), o jungtis priveržkite dinamometriniu veržliarakčiu, kaip nurodyta toliau esančioje lentelėje. Jei ne, jungtys ir dalys gali būti pažeistos ir nutekėti.
- Įrenginys turi būti naudojamas tik uždaroje vandens sistemoje. Jei naudojami atviroje vandens grandinėje, šilumokaičiai užsiterš, korozija ir nutekės.

Vardas	Sukimo momentas	
BSPP1	350~380 kgf•cm	34~37 N•m

Vandens vamzdžių sujungimas

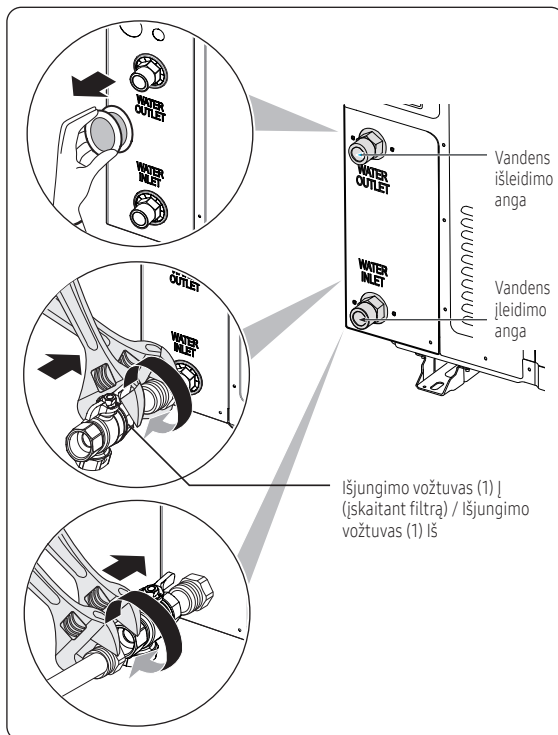
Vandens vamzdžių prijungimas paprastai atliekamas taip:

- 1 Prijunkite vandentiekio vamzdžius prie lauko įrenginys.
- 2 Prijunkite recirkuliacijos vamzdžius.
- 3 Prijunkite išleidimo žarną prie kanalizacijos.
- 4 Užpildykite vandens kontūrą.
- 5 Užpildykite DHW baką.
- 6 Izoliuokite vandens vamzdžius.

📄 PASTABA

- Nenaudokite per didelės jėgos jungdami vamzdyną. Vamzdyno deformacija gali sukelti įrenginio veikimo sutrikimus.

- Prijunkite uždaramąjį vožtuvą (su integruotu filtru) prie lauko įrenginys vandens įleidimo angos, naudodami sriegio sandariklį. Šiuo metu filtras turi būti nukreiptas žemyn, kad būtų galima surinkti nešvarumus.
- Prijunkite lauko vamzdyną prie uždarymo vožtuvo.
- Prijunkite uždaramąjį vožtuvą prie lauko įrenginys vandens išleidimo angos, naudodami sriegio sandariklį.

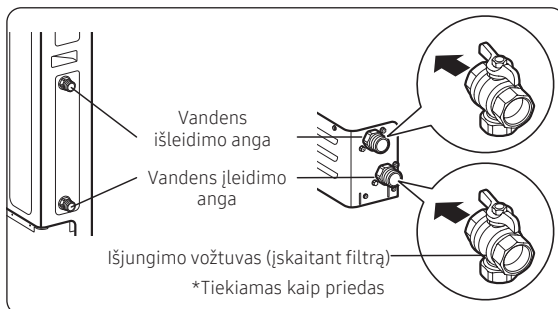


📄 PASTABA

- Apie uždarymo vožtuvą su integruotu filtru:
 - Vandens įleidimo angoje būtina įrengti uždarymo vožtuvą.
 - Atsižvelkite į vožtuvo srauto kryptį.

Vandens įkrovimas

Įpilkite vandens į lauko įrenginį atidarydami uždarymo ir išleidimo vožtuvus.



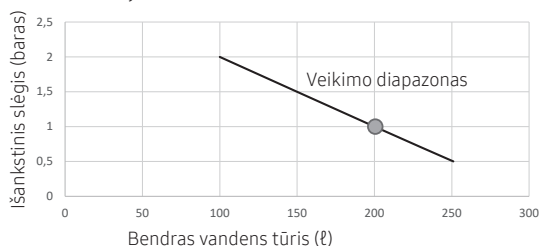
⚠️ ATSARGIAI

- Ištekančio vandens temperatūros veikimo diapazonas yra 15–75 °C šildymo sąlygomis ir 5–25 °C vėsinimo sąlygomis.
- Mažiausias reikalingas vandens srautas darbui yra 7 litrai/Minimalus Visada turi išlikti reikiami vandens srautai. Priešingu atveju įrenginys gali sustoti dėl vandens trūkumo.
- Vandens kokybė turi atitikti EN direktyvą 98/83 EB. (Išsamesnės informacijos rasite nuorodų vadove.)
- Įpilkite vandens, kurio slėgis didesnis nei 1,0 baro, naudodami papildomo vandens rinkinį (tiekimą lauke). (Manometre nurodytas vandens slėgis skirsis priklausomai nuo vandens temperatūros) Vardinis vandens slėgis sistemoje visą laiką turi išlikti apie 1,0 bar, kad į vandens sistemą nepatektų oro.

Plėtimosi indo nustatymo talpa ir išankstinis slėgis

Kai reikia pakeisti numatytąjį plėtimosi indo išankstinį slėgį (1 barą), atkreipkite dėmesį į šias gaires:

- ▶ Plėtimosi indo išankstiniam slėgiui nustatyti naudokite tik sausą azotą.
- ▶ Netinkamas plėtimosi indo išankstinio slėgio nustatymas gali sukelti sistemos gedimą. Todėl išankstinį slėgį turėtų reguliuoti tik licencijuotas montuotojas.



Montavimas aukščio skirtumas ^(a)	Vandens tūris	
	< 200 litrų	> 200 litrų
<7m	Išankstinis slėgio reguliavimas nereikalingas.	Reikalingi veiksmai: - Išankstinis slėgis turi būti sumažintas, apskaičiuokite pagal „Išankstinio išsiplėtimo indas slėgio apskaičiavimas“. - Patikrinkite, ar vandens tūris yra mažesnis už didžiausią leistiną vandens kiekį.
>7m	Reikalingi veiksmai: - Išankstinis slėgis turi būti padidintas, apskaičiuokite atitinkamą vertę, vadovaudamiesi „Išankstinio išsiplėtimo indas slėgio apskaičiavimas“. - Patikrinkite, ar vandens tūris yra mažesnis už didžiausią leistiną vandens kiekį.	Įrenginio išsiplėtimo indas per mažas montavimui.

Montavimas aukščio skirtumasa:

Aukščio skirtumas (m) tarp aukščiausio vandens kontūro taško. Jei Lauko Įrenginys yra aukščiausiam Įrenginys taške, montavimo aukštis laikomas 0m.

- Kai išsiplėtimo indas yra 10 litrų talpos ir iš anksto įkrautas 1 baras. Bendras sistemos vandens tūris patikimam veikimui yra mažiausiai 30 litrų (AE050/080CXVB**), 50 litrų (AE120/160CXVB**).

Išsiplėtimo indo išankstinio slėgio apskaičiavimas

Nustatomas išankstinis slėgis (Pg) priklauso nuo didžiausio įrengimo aukščio skirtumo(H) ir apskaičiuojamas taip:

$$Pg = (H/10 + 0,3) \text{ bar}$$

Apsauga nuo vandens grandinės užšalimo

Kad hidrauliniai komponentai neužšaltų, jis turi apsaugos nuo užšalimo funkciją, kuri apima siurblio jungimą esant žemai temperatūrai.

Tačiau nutrūkusi elektros tiekimo šios funkcijos negali užtikrinti apsaugos.

Norint apsaugoti vandens grandinę nuo užšalimo, reikia atlikti vieną iš šių veiksmų.

- Į vandenį įpilkite glikolio. Glikolis sumažina vandens užšalimo temperatūrą.
- Sumontuokite antifrizo vožtuvą. Antifrizo vožtuvas išleidžia vandenį iš sistemos, kol ji neužšąla.

Apsauga nuo užšalimo glikoliu

Apsauginiuose nuo užšalimo tirpaluose turi būti naudojamas propilenglikolis, kurio toksiškumo klasė yra 1, kaip nurodyta Komercinių produktų klinikinėje toksikologijoje, 5-asis leidimas.

⚠️ ĮSPĖJIMAS

- Etilenglikolis yra toksiškas ir jo negalima naudoti pirminiame vandens kontūre, jei nešiojama grandinė užteršta kryžminiū būdu.
- Jei į vandenį įpilate glikolio, NEmontuokite antifrizo vožtuvo, kad glikolis nepatektų iš antifrizo vožtuvų į aplinką.
- Jei naudojama apsauga nuo užšalimo, padidės slėgio kritimas ir gali šiek tiek sumažėti talpa.

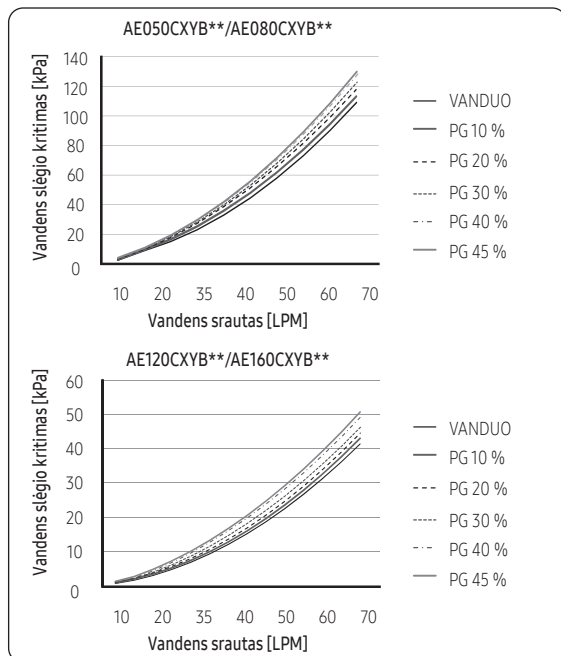
⚠️ ATSARGIAI

- Dėl glikolio buvimo galima sistemos korozija. Neinhibuotas glikolis, veikiamas deguonies, taps rūgštus. Rūgštis nstabdomas glikolis atakuoja metalinius paviršius ir sudaro galvaninės korozijos elementus, kurie smarkiai pažeidžia sistemą.
- Glikolis su korozijos inhibitoriais parenkamas taip, kad neutralizuotų rūgštis, susidaranti oksiduojant glikolius.
- Automobiliuose naudojamas glikolis nenaudojamas, nes jų korozijos inhibitorių naudojimo laikas yra ribotas ir juose yra silikatų, kurie gali užteršti arba užkimšti sistemą.
- Cinkuoti vamzdžiai NENAUDOJAMI glikolio sistemose, nes jų buvimas gali lemti tam tikrų glikolio korozijos inhibitorių komponentų nusodinimą.

Atsparumas vienetai ir PHE atsparumas glikolio koncentratu

Įrenginį iš esmės sudaro vandens vamzdžiai ir plokštelinis šilumokaitis (PHE).

Norint užtikrinti tinkamą veikimą ir numatyti tikėtiną našumą, galima naudoti srauto ir pasipriešinimo lentele, o srauto ir pasipriešinimo charakteristikos priklauso nuo glikolio koncentracijos.



Keičiant glikolio koncentraciją gali sumažėti sistemos slėgis, dėl ko gali sulėtėti srauto greitis.

Jei našumas sumažėja, montuotojas turi atidžiai stebėti srauto greičio pokyčius.

Reikalinga glikolio koncentracija priklauso nuo žemiausios tikėtinos lauko temperatūros ir nuo to, ar norima apsaugoti sistemą nuo sprogdimo, ar nuo užšalimo. Norint apsaugoti sistemą nuo užšalimo, reikia daugiau glikolio.

Pridėkite glikolį pagal žemiau pateiktą lentelę.

Propilenglikolio užšalimo taškai – vandens mišiniai		
Propilenglikolio procentas [masės %]	Užšalimo taškas [°F]	Užšalimo taškas [°C]
0	32	0
10	26	-3
20	20	-7
30	10	-12
36	0	-18
40	-5	-20
43	-10	-23
48	-20	-29

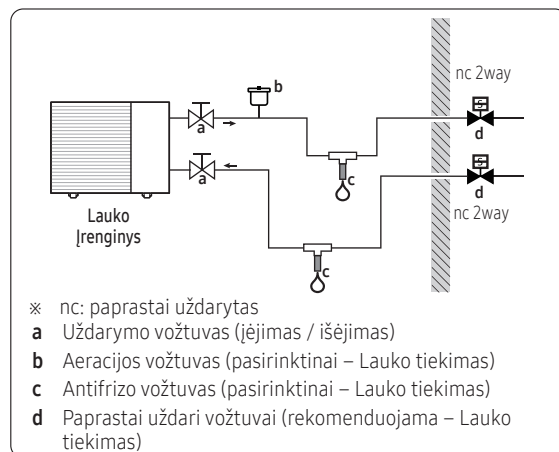
Apsauga nuo užšalimo: Antifrizo vožtuvai

Kad sistemos vanduo neužšaltų vamzdyno viduje esant minusinei aplinkos sąlygoms po staigaus elektros tiekimo nutraukimo, jei glikolis nėra tinkamas tirpalas, patartina įrengti antifrizo vožtuvai.

Apsaugos nuo užšalimo vožtuvus atsidaro, kai terpės (vandens) temperatūra nukrenta žemiau tam tikros žemos vertės.

Naudojant EHS vėsinimui vasaros metu, būtina naudoti apsaugos nuo užšalimo vožtuvą su aplinkos jutikliu, kad būtų išvengta nepageidaujamo atsidarymo dėl žemos vandens temperatūros.

Kad apsaugotumėte lauko vamzdinius nuo užšalimo, įrenkite šias dalis:



 ATSARGIAI

- Jei sistema naudojama abiem vėsinimo operacijoms (vasarą), sumontuokite antifrizo vožtuvai su aplinkos oro jutikliu, kad vožtuvas neatsidarytų dėl žemos vandens temperatūros. Arba nustatykite FSV #1012 (minimalus aušinimo taškas) į 7 °C arba aukštesnę, kad aušinimo metu nesuveiktų antifrizo vožtuvai.

Dalis	Aprašymas
	Jei reikia, galite uždaryti vožtuvą, kad izoliuotumėte vandenį lauko įrenginys.
	Aeracijos vožtuvas (vandeniui išvalyti iš sistemos).
	Lauko vamzdinių apsauga. Turi būti sumontuotas antifrizo vožtuvas (tiekiamas vietoje) • Vertikaliai, kad vanduo tinkamai ištekėtų ir nebūtų kliūčių. • Žemiausiame visų lauko vamzdinių taške. • Šalčiausioje vietoje ir toliau nuo šilumos šaltinių.
	Vandens izoliacija namo viduje esant a Elektros tiekimo nutraukimas. Paprastai uždaryti vožtuvai (esantys patalpose, šalia įleidimo/išleidimo vamzdžių) gali užkirsti kelią viso vandens nutekėjimui iš vidaus vamzdinių, kai atidaromas antifrizo vožtuvas. (pateiktas tiekimas) • Elektros tiekimo nutraukimas: Paprastai uždaromi vožtuvai užsidaro, kad uždarytų vandenį namuose. Kai atidarytas antifrizo vožtuvas, nuleidžiamas tik vanduo už namo ribų. • Kitos situacijos (pvz., siurblio gedimas): Kai antifrizo vožtuvai atsidaro, kai paprastai uždaromiems vožtuvams vis dar tiekiamas elektra, sistema vėl išsiskai nusausinama.

Lauko vandens vamzdynų izoliacija

Visiškas vandens cirkuliacijos kontūras, įskaitant visus vamzdynus, turi būti izoliuotas, kad būtų išvengta kondensato susidarymo aušinimo režimo metu, sumažėtų šildymo ir aušinimo pajėgumo nuostoliai, taip pat kad būtų išvengta išorinių vandens vamzdynų užšalimo žiemos metu. Sandarinimo medžiagų storis turi būti ne mažesnis kaip 9 mm, esant $\lambda=0,035$ W/mK, siekiant išvengti išorinių vandens vamzdynų užšalimo.

Jei temperatūra yra aukštesnė nei 30 °C ir drėgmė didesnė nei 80 % RH, sandarinimo medžiagų storis turi būti ne mažesnis kaip 20 mm, kad būtų išvengta kondensato susidarymo ant sandarinimo paviršiaus.

Vamzdynams, esantiems atviroje erdvėje, rekomenduojama naudoti izoliacijos storį, kaip nurodyta žemiau esančioje lentelėje, kaip minimalų (esant $\lambda=0,035$ W/mK).

Vamzdžių ilgis (m)	Minimalus izoliacijos storis (mm)
< 20	19
20 ~ 30	32
30 ~ 40	40
40 ~ 50	50



PASTABA

- Ši rekomendacija užtikrina gerą įrenginys veikimą, tačiau vietinės taisyklės gali skirtis ir jų reikia laikytis.

Minimalus aktyvaus vandens tūris

Minimalus aktyvus sistemos vandens tūris yra vandens kiekis, kuris visada cirkuliuoja sistemoje, net jei visos sistemos sklendės yra uždarytos. Naudojant buferinį baką, galima padidinti aktyvų tūrį ir taip pailginti veikimo laiką tarp kompresoriaus įjungimo ir išjungimo.

Idealiu atveju sistemos turėtų būti suprojektuotos taip, kad jų veikimo laikas būtų apie 12–15 minučių, siekiant atitikti mūsų deklaruojamus efektyvumus.

Šis laiko intervalas pagrįstas ne daugiau kaip 4 įjungimo/išjungimo ciklais per valandą.

Reikiamą minimalų aktyvus vandens tūris gali būti apskaičiuoti pagal žemiau pateiktą formulę:

$$V_{\min} = \frac{t_{\min} \times \Phi_{\min}}{C_{\text{water}} \times \Delta T}$$

$V_{\min}$: Minimalus aktyvus garsumas [dm³]

$t_{\min}$: Minimalus leistinas veikimo laikas yra 12 min arba 720 sek per ciklą [s, sek.]

$\Phi_{\min}$: Minimali kompresoriaus galia [kW = kJ/s]

C_{vanduio} : Savitoji vandens šiluma (4,2) [kJ/kg*K]

ΔT : Temperatūros padidėjimas (5–10 K) [K]

Elektros instaliacija

Atsargumo priemonės jungiant elektros laidus

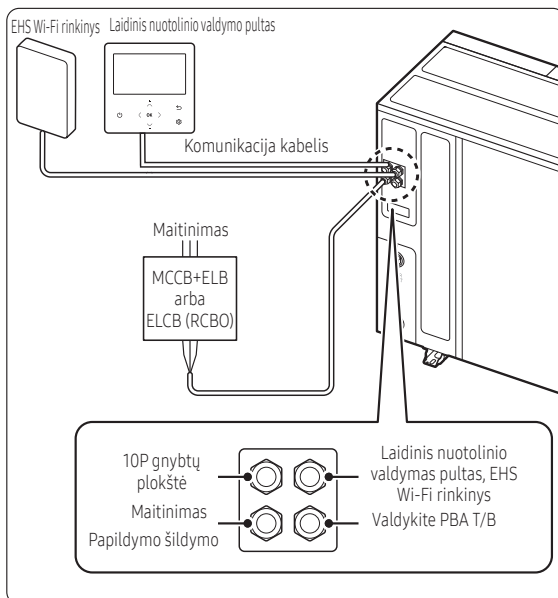
⚠ ĮSPĖJIMAS

- Prieš pradėdami elektros instaliaciją, įsitikinkite, kad vandens vamzdynas yra prijungtas.
 - Išimdami arba perkeldami įrangą, pirmiausia išjunkite maitinimą, o tada atjunkite elektros laidus.
 - Prieš prijungdami fazę ir nulinę fazę prie gaminio, šilumos siurblys oras-vanduo prijunkite prie apsaugoto įžeminimo (PE).
 - Montuodami elektros laidus laikykitės vietinių įrengimo standartų ir taisyklių.
Elektros laidus turi montuoti sertifikuotas elektrikas arba sertifikuotas montuotojas. Jei nesilaikysite reikalavimų, galite sugadinti gaminį, sukelti gaisrą ir susižaloti, gauti elektros smūgį arba mirti.
- Įsitikinkite, kad elektros instaliacijos darbai turi atlikti įgaliotas elektrikas.
Laidų medžiagos ir laidų montavimo darbai turi atitikti galiojančius teisės aktus.
 - Visada patikrinkite, ar yra tinkama įžeminimo jungtis.
 - Įsitikinkite, kad Maitinimas įtampa ir dažnis atitinka specifikacijas ir ar įdiegtos galios pakanka bet kurio kito buitinio prietaiso, prijungto prie tų pačių elektros linijų, veikimui.
 - Visada patikrinkite, ar išjungimo ir apsaugos jungikliai yra tinkamo dydžio.
 - Patikrinkite, Oras-vanduo šilumos siurblys prijungtas prie Maitinimas šaltinio pagal instrukcijas, pateiktas vadove esančioje laidų schemoje.
 - Visada įsitikinkite, kad elektros jungtis (kabelio įvadas, laidų skerspjūvis, apsaugos ir kt.) atitinka elektros specifikacijas, vietinius reglamentus, montavimo standartus ir laidų schemoje pateiktas instrukcijas.
Visada patikrinkite, ar visos jungtys atitinka standartus, taikomus montuojant Oras-vanduo šilumos siurblys.
 - Priklausomai nuo Maitinimas būklės, nestabili maitinimas arba įtampa gali sukelti dalių arba valdymas sistemos gedimą. (Stenkitės nenaudoti Maitinimas iš elektros generatoriaus, pvz., laive ir pan.).

⚠ ATSARGIAI

- Įsitikinkite, kad įžeminote laidus.
 - Nejunkite įžeminimo laido prie dujų vamzdžio, vandens vamzdžio, žaibolaidžio ar telefono laido.
Jei įžeminimas nebaigtas, gali kilti elektros smūgis arba kilti gaisras.
- Įdiekite grandinės pertraukiklis.
 - Jei neįrengsite grandinės pertraukimo įtaiso, galite gauti elektros smūgį ir kilti gaisras.
- Vidinės dalies ir Lauko įrenginys Maitinimas ir ryšio kabelį sumontuokite pagal IEC 60364-1 (Elektros instaliacija ir apsauga nuo elektros smūgio).
- Laikydami atitinkamų vietinių ir nacionalinių taisyklių, būtinai sumontuokite nurodytos galios įžeminimo nuotėkio detektorių ir grandinės pertraukiklis.
 - Jei jis netinkamai sumontuotas, gali kilti elektros smūgis ir gaisras.

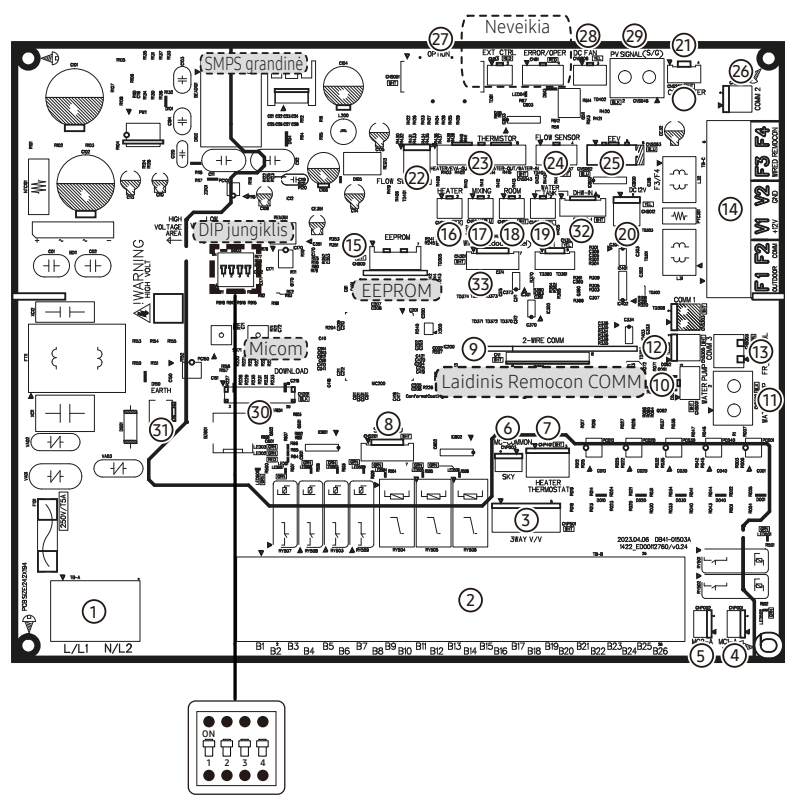
Elektros laidų schema



Maitinimas laido prijungimas

- 1 Pagrindinis ir šildytuvo maitinimas turi būti sukonfigūruotas per kiekvieną ELCB arba MCCB + ELB.
- 2 Sujunkite „Apsauginio įžeminimo“ laidą su „Įžeminimo varžtu“ korpuse.

PCB išdėstymas



Elektros instaliacija

Numerį	Detalės kodas	Dalies pavadinimas	Terminalas	Terminalo aprašymas
①	TB-A	AC maitinimas įėjimas	#1: L	AC ĮVESTIS
			#2: N	AC ĮVESTIS
②	TB-B	KROVOS VALDYMAS	#1: N	AC IŠVESTIS
			#2: MAIŠYMO VOŽTUVAS_CW (L)	AC IŠVESTIS
			#3: MAIŠYMO VOŽTUVAS_CCW (L)	AC IŠVESTIS
			#4: KATILAS (L)	AC IŠVESTIS
			#5: N	AC IŠVESTIS
			#6: L	AC IŠVESTIS
			#7: N	AC IŠVESTIS
			#8: VANDENS SIURBLYS(L)	AC IŠVESTIS
			#9: 2KRYPČIŲ VOŽTUVAS1_NO (L)	AC IŠVESTIS
			#10: 2KRYPČIŲ VOŽTUVAS1_NC (L) Zona1 Vandens Siurblys išėjimas(FSV 4061=1)	AC IŠVESTIS
			#11: N	AC IŠVESTIS
			#12: L	AC IŠVESTIS
			#13: 2KRYPČIŲ VOŽTUVAS2_NO (L)	AC IŠVESTIS
			#14: 2KRYPČIŲ VOŽTUVAS2_NC (L) Zona2 Vandens Siurblys išėjimas(FSV 4061=1)	AC IŠVESTIS
			#15: N	AC IŠVESTIS
			#16: L	AC IŠVESTIS
			#17: 3 KRYPČIŲ VOŽTUVAS_NO (L)	AC IŠVESTIS
			#18: 3KRYPČIŲ VOŽTUVAS_NC (L)	AC IŠVESTIS
			#19: N	AC IŠVESTIS
			#20: L	AC IŠVESTIS
			#21: TERMOSTATAS1_C (L)	AC ĮVESTIS
			#22: TERMOSTATAS1_H (L)	AC ĮVESTIS
			#23: TERMOSTATAS2_C (L)	AC ĮVESTIS
			#24: TERMOSTATAS2_H (L)	AC ĮVESTIS
③	CNP501	3KRYPČIŲ VOŽTUVAS	#1: N	AC IŠVESTIS
			#2: -	
			#3: 3 KRYPČIŲ VOŽTUVAS_NO (L)	AC IŠVESTIS
			#4: -	
			#5: 3KRYPČIŲ VOŽTUVAS_NC (L)	AC IŠVESTIS
④	CNP001	MC1-A	#1: ATSARGINIS ŠILDYTUVAS	AC IŠVESTIS
⑤	CNP002	MC2-A	#1: PAPILDYMO ŠILDYMO	AC IŠVESTIS
⑥	CNP003	MC-COMMON	#1: Termostato išėjimas (L)	AC IŠVESTIS
⑦	CNP401	ŠILDYMO TERMOSTATAS	#1: Termostato išėjimas (L)	AC IŠVESTIS
			#2: -	
			#3: N	AC IŠVESTIS
⑧	CNS201	EKRAVAS	#1: DC 12V	DC IŠVESTIS
			#2: -	
			#3: -	
			#4: -	
			#5: GND	SKAITMENINIS ĮŽEMINIMAS
			#6: LED valdymas SIGNALAS	DC IŠVESTIS
			#7: -	

Numerį	Detalės kodas	Dalies pavadinimas	Terminalas	Terminalo aprašymas
⑨	CN1	LAIDINIS REMOCON COMM		
⑩	CNS001	VANDENS SIURBLYS	#1: VANDENS SIURBLIO PWM SIGNALAS	DC IŠVESTIS
			#2: -	
			#3: GND	SKAITMENINIS ĮŽEMINIMAS
⑪	CNS002	VANDENS SIURBLYS	#1: VANDENS SIURBLIO PWM SIGNALAS	DC IŠVESTIS
			#2: GND	SKAITMENINIS ĮŽEMINIMAS
⑫	CNS305	KOMUNIKACIJA3	#1: COM3	RS485 - COMM.
			#2: COM3	
⑬	CNS003	FR_KONTROLĖ	#1: FR KONTROLĖ DC ĮVESTIS	DC ĮVESTIS
			#2: GND	SKAITMENINIS ĮŽEMINIMAS
⑭	TB-C	Ryšys ir DC 12 V	#1: COM1 (F1)	RS485 - COMM.
			#2: COM1 (F2)	
			#3: V1 (DC 12V)	DC IŠVESTIS
			#4: V2 (GND)	SKAITMENINIS ĮŽEMINIMAS
			#5: COM2 (F3)	LAIDINIS NUOTOLINIO VALDYMO
			#6: COM2 (F4)	
⑮	CN900	EEPROM	#1: GND	SKAITMENINIS ĮŽEMINIMAS
			#2: -	
			#3: DC 5V	DC IŠVESTIS
			#4: EEPROM_SELECT	DC SIGNALAS
			#5: EEPROM_SO	DC SIGNALAS
			#6: EEPROM_SI	DC SIGNALAS
			#7: EEPROM_CLK	DC SIGNALAS
⑯	CNS047	ŠILDYMO JUTIKLIS	#1: ŠILDYMO TEMP. (10kΩ @ 25 °C)	SKAITMENINĖ ĮVESTIS
			#2: GND	SKAITMENINIS ĮŽEMINIMAS
⑰	CNS045	MAIŠYMO VOŽTUVAS JUTIKLIS	#1: MAIŠYMO VOŽTUVAS TEMP. (10kΩ @ 25 °C)	SKAITMENINĖ ĮVESTIS
			#2: GND	SKAITMENINIS ĮŽEMINIMAS
⑱	CNS044	KAMBARIO JUTIKLIS	#1: KAMBARIO TEMP. (10kΩ @ 25 °C)	SKAITMENINĖ ĮVESTIS
			#2: GND	SKAITMENINIS ĮŽEMINIMAS
⑲	CNS042	VANDENS TANKAS JUTIKLIS	#1: VANDENS TANKAS TEMP. (200kΩ @ 25 °C)	SKAITMENINĖ ĮVESTIS
			#2: GND	SKAITMENINIS ĮŽEMINIMAS
⑳	CNS012	DC 12V	#1: DC 12V	DC IŠVESTIS
			#2: GND	SKAITMENINIS ĮŽEMINIMAS
㉑	CNS202	EHS KONVERTERIS	#1: COM1 (F1)	RS485 - COMM.
			#2: COM1 (F2)	
			#2: GND	SKAITMENINIS ĮŽEMINIMAS
			#4: DC 12V	DC IŠVESTIS
㉒	CNS041	SRAUTŲ JUNGIKLIS	#1: SRAUTŲ JUNGIKLIS	DC ĮVESTIS
			#2: GND	SKAITMENINIS ĮŽEMINIMAS
㉓	CNS043	JUTIKLIS	#1: ŠILDYMO TEMP. (10kΩ @ 25 °C)	SKAITMENINĖ ĮVESTIS
			#2: GND	SKAITMENINIS ĮŽEMINIMAS
			#3: EVA-OUT TEMP. (10kΩ @ 25 °C)	SKAITMENINĖ ĮVESTIS
			#4: GND	SKAITMENINIS ĮŽEMINIMAS
			#3: EVA-IN TEMP. (10kΩ @ 25 °C)	SKAITMENINĖ ĮVESTIS
			#6: GND	SKAITMENINIS ĮŽEMINIMAS
			#7: VANDENS IŠĖJIMO TEMP. (10kΩ @ 25 °C)	SKAITMENINĖ ĮVESTIS
			#8: GND	SKAITMENINIS ĮŽEMINIMAS
			#9: ĮTEKANČIO VANDENS TEMP. (10kΩ @ 25 °C)	SKAITMENINĖ ĮVESTIS
			#10: GND	SKAITMENINIS ĮŽEMINIMAS

Numerį	Detalės kodas	Dalies pavadinimas	Terminalas	Terminalo aprašymas
②4	CNS057	SRAUTO JUTIKLIS	#1: DC 5V	DC IŠVESTIS
			#2: SRAUTO JUTIKLIS DC ĮVESTIS	DC ĮVESTIS
			#3: GND	SKAITMENINIS ĮŽEMINIMAS
			#4: -	
②5	CNS062/CNS063	EEV (SPLIT / MONO: Nenaudoti)	#1~#4: EEV VALDYMO PWM SIGNALAS	DC IŠVESTIS
			#5: DC 12V	DC IŠVESTIS
			#6: DC 12 V (TIK CNS063)	DC IŠVESTIS
②6	CNS304	RŲŠYS	#1: COM2 (F3)	LAIDINIS NUOTOLINIO VALDYMO
			#2: COM2 (F4)	
②7	CNS051	PARINKTI PRIJUNGTI (SAUSAS KONTAKTAS, Termistorius, tik , MIM-E03EN modeliui)	#1: SG READY1 SIGNALAS	DC ĮVESTIS
			#2: PASIRINKIMO TEMP. (10kΩ @ 25 °C)	SKAITMENINĖ ĮVESTIS
			#5: SG READY2 SIGNALAS	DC ĮVESTIS
			#6: ZONA2 TEMP. (10 kΩ @ 25 °C)	SKAITMENINĖ ĮVESTIS
			#9: AVARINIS SUSTOJIMAS	DC ĮVESTIS
			#10: ZONA1 SRAUTAS TEMP. (10 kΩ @ 25 °C)	SKAITMENINĖ ĮVESTIS
			#13: SAUSAS KONTAKTAS_1	DC ĮVESTIS
			#14: ZONA2 SRAUTAS TEMP. (10 kΩ @ 25 °C)	SKAITMENINĖ ĮVESTIS
			#17: SAUSAS KONTAKTAS_2	DC ĮVESTIS
			#21: SAUSAS KONTAKTAS_3	DC ĮVESTIS
			#3,4,7,8,11,12,15,16,19,23: GND	SKAITMENINIS ĮŽEMINIMAS
			#18,20,22,24: -	
②8	CNS062/CNS063	EEV	#1~#4: EEV VALDYMO PWM SIGNALAS	DC IŠVESTIS
			#5: DC 12V	DC IŠVESTIS
			#6: DC 12 V (TIK CNS063)	DC IŠVESTIS
②9	CNS046	PV/didžiausios galios valdymo SIGNALAS	#1: PV (fotovoltinis) valdymo signalas / didžiausios galios valdymo signalas	DC ĮVESTIS
			#2: GND	SKAITMENINIS ĮŽEMINIMAS
③0	CN201	ATSISIŲSTI		
③1	CNP101	ŽEMĖ	#1: ŽEMĖ	ŽEMĖ

Numerį	Detalės kodas	Dalies pavadinimas	Terminalas	Terminalo aprašymas	
32	CNS042-1	VANDENS TANKAS / DHW JUTIKLYJE	#1: VANDENS TANKAS TEMP.(200kΩ @25°C)	SKAITMENINĖ ĮVESTIS	
			#2: GND	SKAITMENINIS ĮŽEMINIMAS	
			#3: DHW IN TEMP.(10kΩ @25°C)	SKAITMENINĖ ĮVESTIS	
			#4: GND	SKAITMENINIS ĮŽEMINIMAS	
			#5: -		
			#6: -		
33	CN301	AI Home	#1,2: MICOM Tx SIGNALAS	UART	
			#3,4: MICOM Tx SIGNALAS	UART	
			#6: GND	SKAITMENINĖ IŠVESTIS	
			#7: DC 12V	DC IŠVESTIS	
2	Terminalo Ne.	Funkcija	Aprašymas	Įvesties / išvesties	Maksimalusimalus srovė
	B1/B6	Inv. Vandens siurblys	B1:Neutralus B6: Gyvas	AC 230V išėjimas	1A
	B2/B3/B5	Maišymo vožtuvas	B2:CW(Gyvas) B3: CCW (tiesiogiai) B5:Neutralus	AC 230V išėjimas	50mA
	B4/B5	Rezervinis Boileris	B4:Katilo signalas(Gyvas) B5:Neutralus	AC 230V išėjimas	50mA
	B7/B8	Vandens siurblys	B7:Neutralus B8: Vandens Siurblys(Gyvas)	AC 230V išėjimas	50 mA
	B9/B10/B11/B12	2 krypčių vožtuvas numerį 1 arba Vandens siurblio zona 1 (FSV# 4061)	B9: 2KRYPČIŲ1_NO(Gyvas) B10: 2KRYPČIŲ1_NC(Neutralus) B11: Neutralus B12: Gyvas	AC 230V išėjimas	50mA
	B13/B14/B11/B12	2 krypčių vožtuvas numerį 2 arba Vandens siurblys 2 (FSV# 4061)	B11: Neutralus B12: Gyvas B13: 2KRYPČIŲ_NO(Gyvas) B14: 2KRYPČIŲ_NC(Gyvas)	AC 230V išėjimas	50mA
	B15/B16/B17/B18	3krypčių vožtuvas	B15: Neutralus B16: Gyvas B17: 3KRYPČIŲ_NO(Gyvas) B18: 3KRYPČIŲ_NC(Gyvas)	AC 230V išėjimas	50mA
	B19/B20	Maitinimas Termostatui	B19: Neutralus B20: Gyvas	AC 230V išėjimas	50mA
	B21/B22	Termostatas 1 (zona1)	B21: TERMOSTATAS01_C B22: TERMOSTATAS01_H	AC 230V įvestis	22mA
	B23/B24	Termostatas 2 (Zona2)	B23: TERMOSTATAS02_C B24: TERMOSTATAS02_H	AC 230V įvestis	22mA
	B25/B26	Saulės įvestis arba DHW TERMOSTATAS (FSV#3061)	B25: SAULĖS_N B26: SAULĖS_L	AC 230V įvestis	22mA

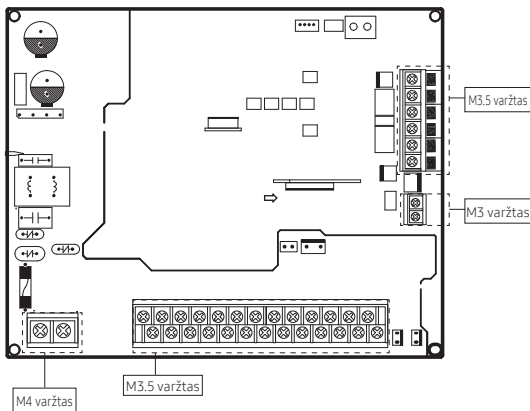
Jei naudojate didesnę srovę nei kiekvienam gnybtui, naudokite atskirą išorinę relę, kad prijungtumėte prie kiekvieno Maitinimas šaltinio.

Maitinimo laido gnybto pasirinkimas

- Prijunkite kabelius prie gnybtų plokštės naudodami belytinius žiedinius gnybtus.
 - Naudokite sertifikuotus ir patikrintus laidus.
 - Junkite naudodami sukiklį, kuriuo galima varžtus priveržti iki vardinio sukimo momento.
 - Jei terminalas yra laisvas, gaisras gali kilti dėl lanko. Jei terminalas prijungtas per tvirtai, jis gali būti pažeistas.
 - Gnybtų blokas ir laidai neturėtų būti veikiami išorinės jėgos.
 - Laido tvirtinimo kabeliai turi būti iš nedegios medžiagos, V0 arba aukštesnės.
- (Kabelių rišikliai turi būti naudojami Maitinimas laidui pritvirtinti, jie pateikiami kartu su įrenginiu.)

Priveržimo momentas (kgf • cm)	
M3	0,5~0,75
M3.5	8~12
M4	12~18

- Pagrindinė PCB



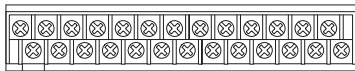
[PBA terminalo blokas]

GALIA

26PIN T/B



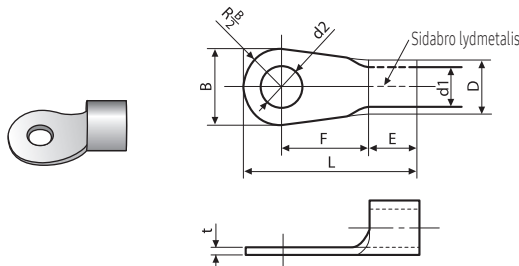
9,8 mm



8,5 mm

Nelituojamojo žiedinio gnybto pasirinkimas

- Pasirinkite jungiamojo maitinimo laido belitinį žiedinį gnybtą pagal vardinius kabelio matmenis.
- Uždenkite nelituojamą žiedinį gnybtą ir maitinimo laido jungties dalį, tada prijunkite.



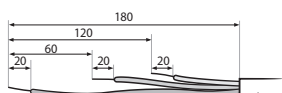
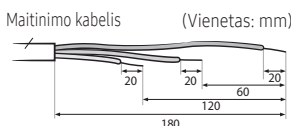
Vardiniai kabelio matmenys (mm²)		1,5	2,5	4/6	
Vardiniai varžto matmenys (mm)		4	4	4	8
B	Standartinis matmuo [mm]	8	9,5	9,5	12
	Pašalpa (mm)	±0,2	±0,2	±0,2	
D	Standartinis matmuo [mm]	3,4	4,2	5,6	
	Pašalpa (mm)	+0,3 -0,2	+0,3 -0,2	+0,3 -0,2	
d1	Standartinis matmuo [mm]	1,7	2,3	3,4	
	Pašalpa (mm)	±0,2	±0,2	±0,2	
E	Min.	4,1	4,1	6	
F	Min.	6	7	5	9
L	Maksimalusimalus	16	17,5	20	28,5
d2	Standartinis matmuo [mm]	4,3	5,3	4,3	8,4
	Pašalpa (mm)	+0,2 0	+0,2 0	+0,2 0	+0,4 0
t	Min.	0,7	0,8	0,9	

Kaip prijungti pailgintus Maitinimas laidus

1. Paruoškite šiuos įrankius.

Įrankiai	Suspaudimo replės	Sujungimo įvorė (mm)	Izoliacinė juosta	Susitraukimo vamzdis (mm)
Spec	MH-14	20xØ6,5 (HxOD)	Plotis 19 mm	70xØ8,0 (LxOD)
Forma				

2. Kaip parodyta paveikslėlyje, nulupkite ekranus nuo maitinimo laido gumos ir laido.
- Nuo iš anksto sumontuoto vamzdžio nulupkite 20 mm kabelių ekranus.



Iš anksto sumontuotas maitinimo kabelio vamzdis

⚠ ATSAARGIAI

- Daugiau informacijos apie vidaus ir lauko įrenginius, maitinimo kabelio specifikacijas rasite montavimo vadove.
- Nuplėšę kabelių laidus nuo iš anksto sumontuoto vamzdžio, įkiškite susitraukimo vamzdelį.

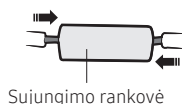
3. Įkiškite abi maitinimo kabelio šerdis laido puses į jungiamąją movą.

► Metodas 1

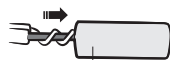
Įstumkite šerdis laidą į movą iš abiejų pusių.

► Metodas 2

Susukite vielos šerdis kartu ir įstumkite į rankovę.



Sujungimo rankovė



Sujungimo rankovė

⚠ ATSAARGIAI

- Jei kabelių laidai sujungiami nenaudojant jungiamųjų movų, sumažėja jų kontaktinis plotas arba ant išorinių laidų paviršių (varinių laidų) per ilgą laiką atsiranda korozija. Dėl to gali padidėti varža (sumažėti pratekančioji srovė) ir dėl to kilti gaisras.

4. Suspaudimo įrankiu suspauskite du taškus ir apverskite ir suspauskite dar du taškus toje pačioje vietoje.

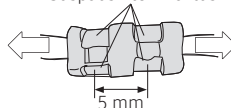
- Suspaudimo matmuo turi būti 8,0 mm².



- Suspaudę, patraukite abi laido puses, kad įsitikintumėte, jog jis tvirtai prispaustas.

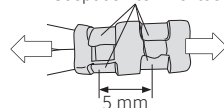
► Metodas 1

Suspauskite 4 kartus



► Metodas 2

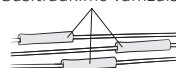
Suspauskite 4 kartus



5. Padėkite susitraukimo vamzdelį šiluma, kad jis susitrauktų.

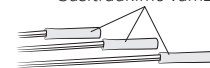
► Metodas 1

Susitraukimo vamzdis



► Metodas 2

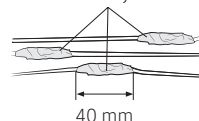
Susitraukimo vamzdis



6. Apvyniokite jį izoliacine juosta du kartus ar daugiau ir pastatykite susitraukimo vamzdelį izoliacinės juostos viduryje.

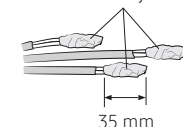
► Metodas 1

Izoliacinė juosta



► Metodas 2

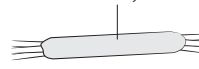
Izoliacinė juosta



7. Įtraukę vamzdį, apvyniokite jį izoliacine juosta, kad baigtumėte. Reikalingi trys ar daugiau izoliacijos sluoksnių.

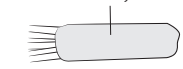
► Metodas 1

Izoliacinė juosta



► Metodas 2

Izoliacinė juosta

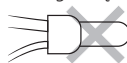


⚠ ATSAARGIAI

- Įsitikinkite, kad jungčių dalys nėra veikiamos išorėje.
- Būtinai naudokite izoliacinę juostą ir sutraukiamąjį vamzdelį, pagamintą iš patvirtintų sustiprintų izoliacinių medžiagų, kurios turi tokį patį maitinimo kabelio atsparumą įtempimui. (Laikykitės vietinių pratešimo taisyklių.)

⚠ ĮSPĖJIMAS

- Prailgindami elektros laidą, NENAUDOKITE apvalios presavimo lizdo.
- Neužbaigtos laidų jungtys gali sukelti elektros smūgį arba gaisrą.



Elektros instaliacija

Įžeminimo darbai

- ▶ Dėl jūsų saugumo įžeminti turi kvalifikuotas montuotojas.

Maitinimo laido įžeminimas

- ▶ Įžeminimo standartas gali skirtis priklausomai nuo šilumos siurblio vardinės įtampos ir montavimo vietos.
- ▶ Įžeminkite Maitinimas kabelį, kaip nurodyta toliau.

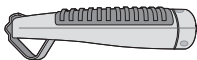
Galios sąlygos / Montavimas vieta	Didelė drėgmė	Vidutinė drėgmė	Maža drėgmė
Elektros potencialas mažesnis nei 150 V.		Atlikite įžeminimo darbus 3. Pastaba 1)	Jei galima, dėl savo saugumo atlikite įžeminimo darbus 3. Pastaba 1)
Elektros potencialas didesnis nei 150 V.		Turi atlikti įžeminimo darbus 3. Pastaba 1) (Jei įrengiamas grandinės pertraukiklis)	

* Pastaba 1) Įžeminimo darbai 3

- Įžeminimą turi atlikti jūsų montavimo specialistas.
- Patikrinkite, ar įžeminimo varža yra mažesnė nei 100 Ω.

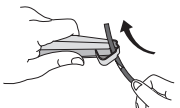
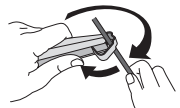
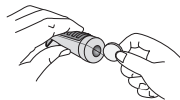
Įrengiant grandinės pertraukiklį, kuris gali atjungti elektros grandinę trumpojo jungimo atveju, leidžiama įžeminimo varža gali būti 30–500 Ω.

* Kabelių juostų naudojimo pavyzdžiai

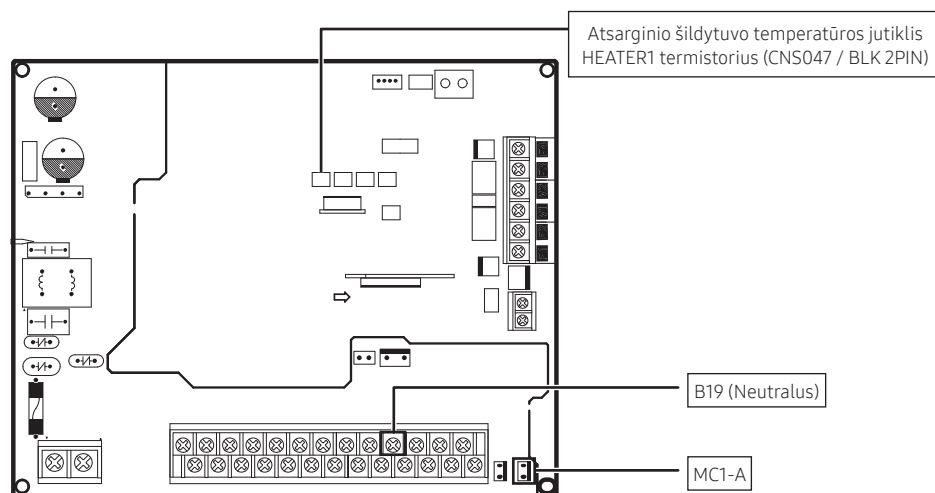


«Kabelio juosta»

1. Sureguliuokite ašmenų padėtį moneta (valdiklis yra įrankio apačioje). Užfiksukite ašmenų padėtį pagal maitinimo kabelio išorinio apvalkalo storį.
2. Pritvirtinkite maitinimo laidą ir įrankį naudodami viršutinėje įrankio pusėje esantį kabliuką.
3. Nupjaukite išorinį maitinimo laido apvalkalą pasukdami įrankį rodyklės kryptimi du ar tris kartus.
4. Tokioje situacijoje nupjaukite išorinį maitinimo laido apvalkalą judindami įrankį rodyklės kryptimi.
5. Šiek tiek sulenkite laidą ir ištraukite nupjautą išorinio apvalkalo dalį.



Atsarginis šildytuvas



Išorinio atsarginio šildytuvo (MHC-300FP) prijungimas

1. Sujunkite MHC-300FP su CNP001 ir B19 (neutralus)
2. Prijunkite termistorių prie CNS047 (BLK jungties)
 - Kaitinimo elemento N fazė gali būti prijungta prie B5, B7, B11, B15 vietoje B19 (prie vieno varžto galima prijungti ne daugiau kaip 2 laidus).

PASTABA

- Išoriniam atsarginio šildytuvo prijungimui suderinamas tik Samsung šildytuvo komplektas (MHC-300FP).
- Tai skirtas tik J.J. / IŠJ. valdymas signalui teikti.

Atsarginio katilo pajungimas

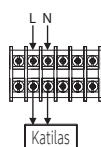
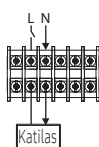
- Ši funkcija skirta nustatyti, kuris šildymo šaltinis gali/pasirūpins patalpos šildymu-šilumos siurblio sistema ar atsarginis katilas.
- Norėdami valdyti atsarginį katilą, sukonfigūruokite FSV #4031~ #4033. Dėl šio nustatymo žr. valdiklio vadovą.

Aprašymas	Ne. laidų	Maksimalusimalus srovė	Storis	Tiekimo Apimtis
Atsarginis katilas	2	50mA	0,75mm ² H05RN-F arba H07RN-F	Lauko maitinimas (220–240 Vac, išvestis)



Kai nustatomas valdymo rinkinio atsarginis katilas (relė išjungta)

Kai veikia rezervinis katilo užsakymas (relė įjungta)

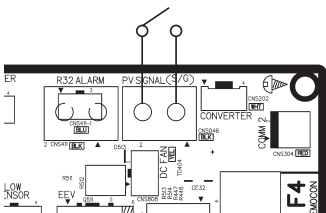


1. Prieš montavimą valdymo rinkinys turi būti išjungtas.
 2. Naudokite atitinkamą įrangą, kad ištaisytumėte gnybtų bloko padėtį, kaip parodyta diagramoje.
- * Šilumos siurblys neveikia, kai veikia atsarginis katilas.

Elektros instaliacija

Didžiausios galios valdymo arba PV valdymo (fotovoltinės valdymo) prijungimas

Aprašymas	Ne. laidų	Maksimalusimalus srovė	Storis	Tiekimo Apimtis
Didžiausios galios valdymas arba PV valdymas (fotovoltinės energijos valdymas)	2	-	-	Lauko tiekimas



* Funkcija 1 (Didžiausios Galios Valdymo)

- Tai funkcija, leidžianti išjungti Lauko Įrenginį papildomą šildytuvą, atsarginį šildytuvą ir kompresorių veikimą, atsižvelgiant į maitinimo įvesties kontaktą.
- Jei vartotojai sudaro sutartis su vietine elektros energijos įmone dėl energijos suvartojimo ribojimo, kai didėja energijos suvartojimas, vartotojai gali nustatyti FSV „Priverstinis išjungimas“.
- Norėdami valdyti „Power Peak“, sukonfigūruokite FSV #5041~ #5043. Dėl šio nustatymo žr. valdiklio vadovą.

* 2 funkcija (PV [fotovoltinis] valdymas)

- Tai skirta energijos taupymui naudojant saulės energiją.
- Norėdami valdyti PV, sukonfigūruokite FSV #5081~ #5083. Dėl šio nustatymo žr. valdiklio vadovą.
- Aušinimo / šildymo režimas: Įjungia FSV reikšmę, kuri nustatoma tik tada, kai PV signalas yra išjungimo režimu. Karšto vandens režimas: Nedelsdami suaktyvinkite naudodami nustatytą FSV reikšmę

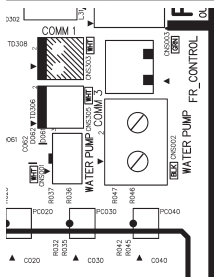


PASTABA

- Jis veikia pagal FSV nuostatą ir abiejų funkcijų negalima naudoti vienu metu. (PV Valdymo / Didžiausios galios valdymo)
- Išskyrus karšto buitinio vandens režimą, ši funkcija įjungiama tik išvedimo režimui.

FR valdiklio (dažnio santykio valdiklis) prijungimas

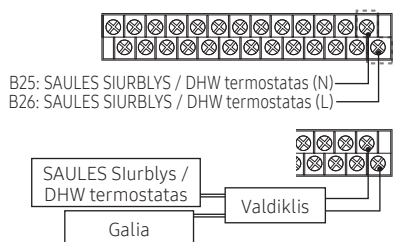
Aprašymas	Ne. laidų	Maksimalusimalus srovė	Storis	Tiekimo Apimtis
FR valdymas	2	-	-	Lauko tiekimas



- FR valdymo funkcijos programa skirta apriboti maksimalų lauko bloko kompresoriaus dažnį. (jei FSV #5051 = 1 „naudoti“)
- 1 būdas: Išorinis DC signalo valdymas naudoja DC įtampą nuo 0 iki 10 V (0V = 50%, ~ 10V = 150%)
- 2 būdas: Paklausos koeficiento (DR) valdymas per Modbus komunikacija

Saulės siurblio / DHW termostato prijungimas

Aprašymas	Ne. laidų	Maksimalusimalus srovė	Storis	Tiekimo Apimtis
Saulės siurblys / DHW termostatas	2	22mA	0,75mm ² H05RN-F arba H07RN-F	Lauko maitinimas (220–240 Vac, išvestis)



1. Prieš prijungdami išorinį valdymo rinkinį, įsitikinkite, kad jis išjungtas.
2. Naudokite atitinkamą įrangą, kad ištaisytumėte gnybtų bloko padėtį, kaip parodyta diagramoje.
3. Išorinis valdymo rinkinys turi teikti išvesties signalą, kai veikia saulės siurblys/ DHW termostatas.
4. Montuotojai atsako už valdymo komplekto išėjimo prijungimą prie saulės siurblio/ DHW termostatas įvesties gnybto (B25–26). Veikimo režimu signalas turi būti apie 230 VAC (N-L). Neveikiant, signalas turi būti maždaug 0 VAC (N-L).

Kai saulės siurblio signalas yra įjungtas, valdymo rinkinio DHW režimas bus išjungtas.

Jei naudojamas saulės energijos siurblys DHW signalo įvesties liniją iš saulės kolektoriaus galima prijungti taip, kaip parodyta aukščiau

► jei naudojamas saulės siurblys, FSV#3061 turėtų būti nustatyta kaip 1

Jei naudojamas DHW termostatas, signalo įvesties liniją iš DHW termostatas galima prijungti taip, kaip parodyta aukščiau.

► jei naudojamas DHW termostatas, FSV#3061 turi būti nustatyta kaip 2

PASTABA

- Saulės siurblio ir DHW termostato negalima naudoti vienu metu.

Papildomo siurblio prijungimo vadovas

Tinkamo vandens srauto užtikrinimas yra svarbus našumo ir efektyvumo veiksnys.

Jei vandens srautas nėra pakankamas, apsvarstykite galimybę įrengti papildomus siurblius.

Įrengiant papildomą siurbį, negalima viršyti sistemos didžiausio leistino vandens debito ir didžiausio vandens slėgio.

⚠ ATSARGIAI

- Kiekvienas papildomų siurblių gnybtų rinkinys (Gyvas+Neutralus) gali tiekti iki Maksimalus 1,0 A srovę.
- Didžiausias siurblių, kuriuos gali maitinti Valdymas rinkinio gnybtų plokštė, skaičius yra du. Todėl, jei būtina, kitus siurblius, kurie nėra tie du,junkite prie atskiro maitinimo šaltinio.

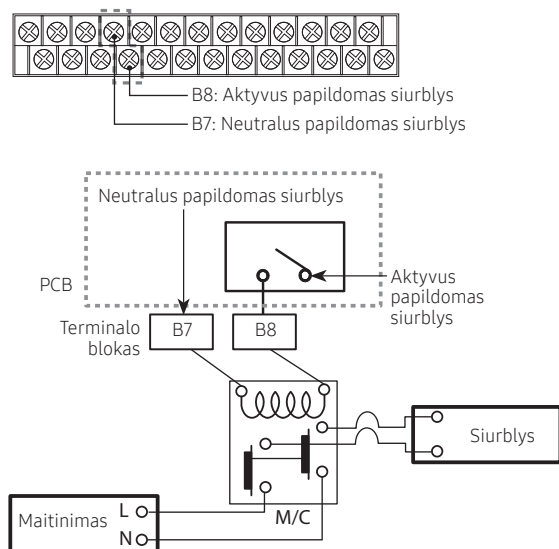
Atvejis 1) AC siurblys

Gnybtų rinkinys (B8+B7) gali užtikrinti iki Maksimalus 1,0 A amperažą.

Šis modelis turi numatytąjį INV. PUMP ant B7+B8, jei norite pridėti papildomo siurblio, prijunkite jį prie atskiro Maitinimas šaltinio.

Prašome naudoti šį prievadą kaip įjungimo/išjungimo valdymas signalą.

Maitinimas (siurblys)

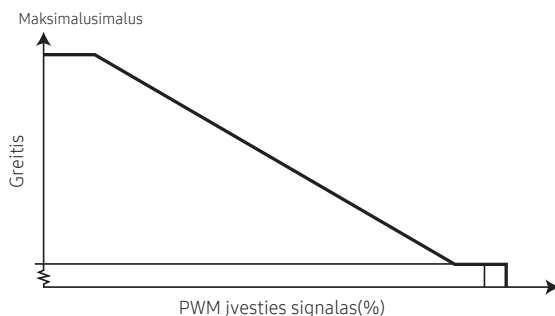


⚠ ATSARGIAI

- Didžiausia leistina srovė, kurią papildomam vandens siurbliui gali tiekti ši gnybtų plokštė, yra 50 mA.

Atvejis 2) Inverterinis siurblys

Maitinimo jungtis yra tokia pati kaip atvejis1) AC siurblys PWM charakteristikos kreivė

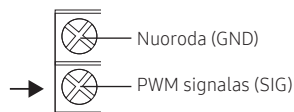


Papildomas siurblys turi būti tokio paties tipo gaminys, kaip ir aukščiau pateiktame grafike.

Rekomendacija

Prijunkite PWM valdymo liniją prie pagrindinio valdymo PBA išvesties(CNS002) signalo funkcijos PWM valdymui.

(Pastaba: Elektros Schema)



GRUNDFOS UPMM 25-95 (šildymo tipas), SHINHO GPA25-9H (šildymo tipas)

⚠ ATSARGIAI

- Jei tarp PWM ir atskaitos yra neteisingi laidai, INV. Vandens siurblys gali neveikti arba veikti netinkamai.

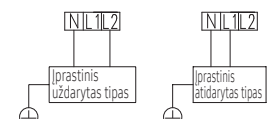
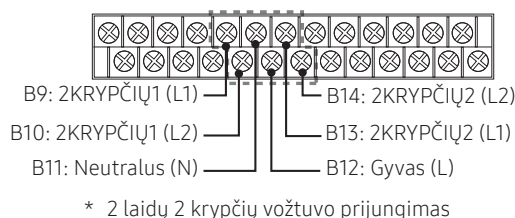
2-krypčių vožtuvas prijungimas (2zona valdymas nenaudojamas kaip FSV nustatymas #4061=„0“)

1. 2Krypčių Vožtuvas atlieka atidarymo/uždarymo operacijas pagal aušinimo/šildymo termojungimo/išjungimo valdymą.
2. Kai nustatomi du termostatai, tada;
 - 2krypčių vožtuvas 1 veikia pagal 1 termostato įvesties signalą, o 2krypčių vožtuvas 2 pagal 2 termostato signalą.
 - Jei naudojate 2krypčių vožtuvą išėjimą kaip kambario Vandens Siurblys su buferio baku, skirtu 1 ir 2 termostatui, išvestį prijunkite jį prie gnybtų bloko „normalus uždarymas“ ir nustatykite FSV nustatymą #6041 į „0“. [Nuoroda: EHS VALDYMO KOMPLEKTAS vadovas]

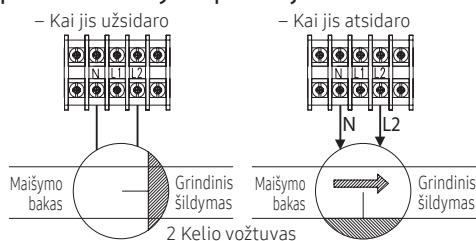
Aprašymas	Ne. laidų	Maksimalusimalus srovė	Storis	Tiekimo Apimtis
2 Krypčių Vožtuvas	2+žemės	50mA	> 0,75 mm ² , H05RN-F arba H07RH-F	Lauko maitinimas (220–240 Vac, išvestis)

⚠ ATSARGIAI

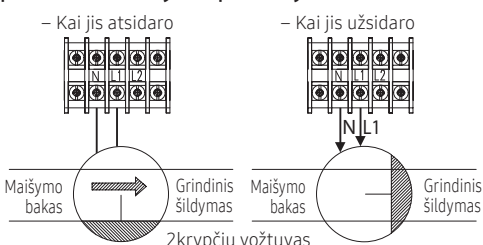
- Kai FSV#4041=0 nustatomas nenaudojant maišymo vožtuvo, jei vandens išleidimo temperatūra yra mažesnė nei 16 laipsnių, 2 krypčių vožtuvas 1 uždarymas, kad būtų išvengta grindų kondensacijos.
- Prijunkite 2krypčių vožtuvą 1 išėjimą, kad išjungtumėte vėsinimą po grindimis.
- Prijunkite 2krypčių vožtuvą 1 išėjimą, kad išjungtumėte vėsinimą po grindimis.



Įprastinio uždaryto tipo atveju



Įprastinio atidaryto tipo atveju



2 krypčių motorizuotas vožtuvas

- 220-240 Vac
- 2 laidai (normalus atviras arba normalus uždarymas)
- 1. Prieš montavimą valdymo rinkinys turi būti išjungtas.
- 2. Naudokite atitinkamą įrangą, kad ištaisytumėte gnybtų bloko padėtį, kaip parodyta diagramoje.
- 3. Įsitikinkite, kokį tipą naudojate.
 - Įprastai ATIDARYTA arba Įprastai UŽDARYTA.

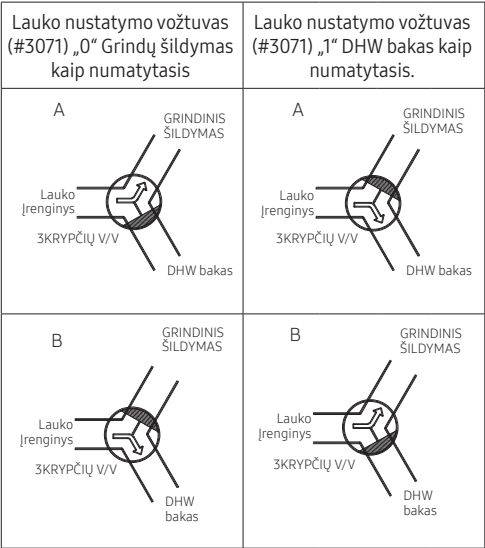
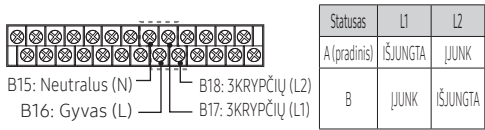
⚠ ATSARGIAI

- Yra 2 tipų 2-krypčių vožtuvų, normalaus atviro tipo ir normalaus uždaro tipo. Įsitikinkite, kad gnybtai yra prijungti prie teisingų gnybtų bloko vietų. Kaip išsamiai aprašyta aukščiau esančioje laidų schemoje ir iliustracijoje.

Elektros instaliacija

3-krypčių vožtuvas pajungimas

Aprašymas	Ne. laidų	Maksimalusimalus srovė	Storis	Tiekimo Apimtis
Nukreipimo tipo 3krypčių vožtuvas	4	50mA	> 0,75 mm ² , H05RN-F arba H07RN-F	Lauko tiekimas (220~240Vac, Išvestis)



- 3-krypčių nukreipimo vožtuvas vandens tankas
- Perjungiant tipo vėsinimo režimą, UFH kilpos bus uždarytos.
 - 220-240 Vac
1. Prieš montavimą valdymo rinkinys turi būti išjungtas.
 2. Naudokite atitinkamą įrangą, kad ištaisytumėte gnybtų bloko padėtį, kaip parodyta diagramoje.
 3. Įsitikinkite, kokio tipo 3 krypčių V/V naudojate.

Termostatas pajungimas

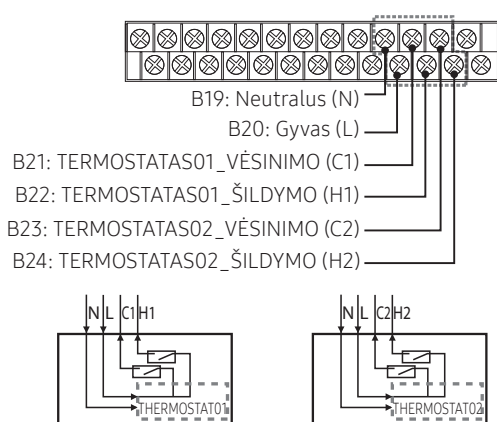
Norėdami naudoti termostatas valdymą, sukonfigūruokite FSV #2091/#2092 į „Naudoti“. Dėl šio nustatymo žr. valdiklio vadovą.

Aušinimo/šildymo režimas ir vandens temperatūra nustatomi pagal termostatas įvesties signalą ir vandens įstatymo nustatymą. Dėl šio nustatymo žr. valdiklio vadovą.

PASTABA

- Norint valdyti termostatą, FSV nustatymas #4061 turi būti nustatytas į „0“.

Aprašymas	Ne. laidų	Maksimalusimalus srovė	Storis	Tiekimo Apimtis
Kambario termostatas	4	#19, #20: 50 mA (išvestis, termostato galia) #21, #22, #23, #24: 22mA kiekvienas kontaktas (įvestis)	> 0,75 mm ² , H05RN-F arba H07RH-F	Lauko maitinimas (220–240 Vac, išvestis)



- Prieš montavimą valdymo rinkinys turi būti išjungtas.
- Naudokite atitinkamą įrangą, kad ištaisytumėte gnybtų bloko padėtį, kaip parodyta diagramoje.
- Įsitikinkite, kokį tipą naudojate.
 - Jei termostatas 1 ir 2 termostatas veikimo režimas (šildymas/vėsinimas) skiriasi, darbo režimas nustatomas pagal 2 termostatą.

ATSARGIAI

- Gaminys neveiks, kai tuo pačiu metu įvedamas vėsinimo ir šildymo režimo signalas.

Nustatant du termostatus;

- Norėdami šildyti, įdėkite termostatą 01 patalpoje, kurioje reikalinga žemesnė vandens temperatūra (pvz., grindų šildymui), o termostatą 02 patalpoje, kurioje reikalinga aukštesnė vandens temperatūra (išoriniai radiatoriai).
- Norėdami vėsinti, įdėkite termostatą 02 patalpoje, kurioje reikalinga žemesnė vandens temperatūra (išskyrus radiatorius), o termostatą 01 patalpoje, kurioje reikalinga aukštesnė vandens temperatūra (pvz., grindų šildymas).
- Norint tinkamai valdyti du termostatus su skirtingais temperatūros nustatymais, būtina prijungti maišymo vožtuvas ir maišymo temperatūros jutiklį (TW4) [Pasirenkamos dalys].
- Kai valdote termostatą kelių patalpoje (dviejų termostatų valdymas), skaitykite „2-krypčių vožtuvas prijungimas“ ir apie vožtuvo valdymą.
- Daugiau informacijos apie montavimą rasite skyriuje „2-krypčių vožtuvas prijungimas“ [31 psl.] ir „Maišymo vožtuvo prijungimas“ [31 psl.]

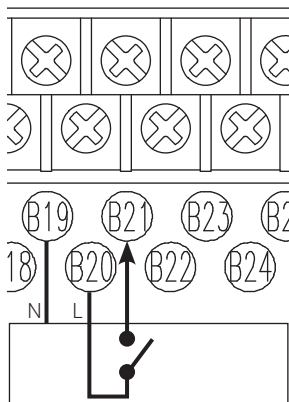
ATSARGIAI

- Naudojant termostatą 01 vėsinimo režimu, kad būtų išvengta kondensato ant grindų, jei kambario vandens temperatūra yra žemesnė 16 °C, termostato 01 dviejų krypčių vožtuvas užsidaro automatiškai.

Elektros instaliacija

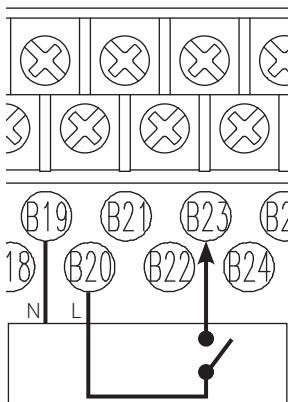
Pavyzdys

Tik termostatas01:
aušinimo režimas



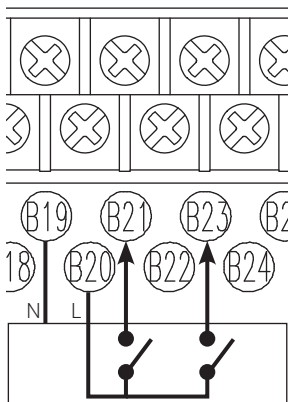
Kambario termostatas

Tik termostatas02:
aušinimo režimas



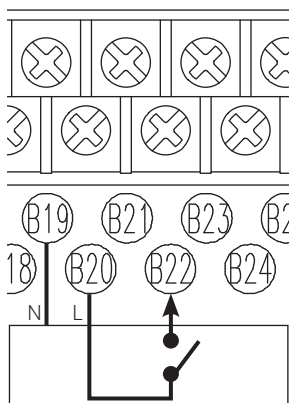
Kambario termostatas

Termostatas01, Termostatas02:
aušinimo režimas



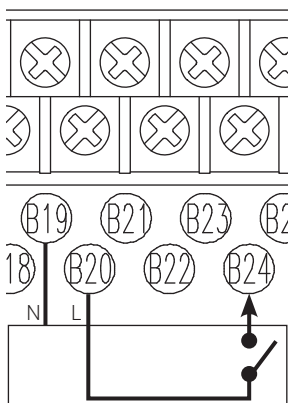
Kambario termostatas

Tik termostatas01:
šildymo režimas



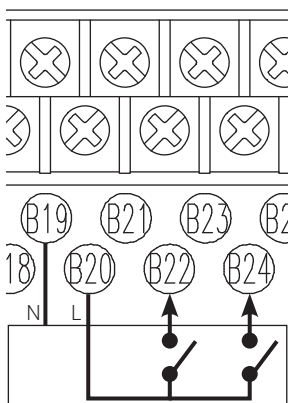
Kambario termostatas

Tik termostatas02:
šildymo režimas



Kambario termostatas

Termostatas01, Termostatas02:
šildymo režimas

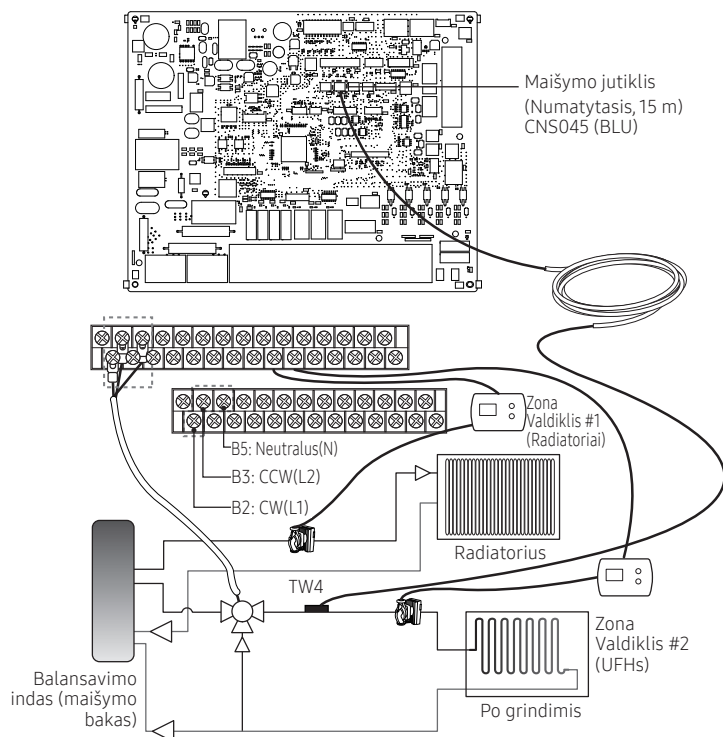


Kambario termostatas

⚠ ĮSPĖJIMAS

- Prieš baigdami montuoti kambario termostatą, patikrinkite kambario termostatas prie L išvesties linijos laidų prijungimo būdą.

2 zona su dviejų termostatų valdymo



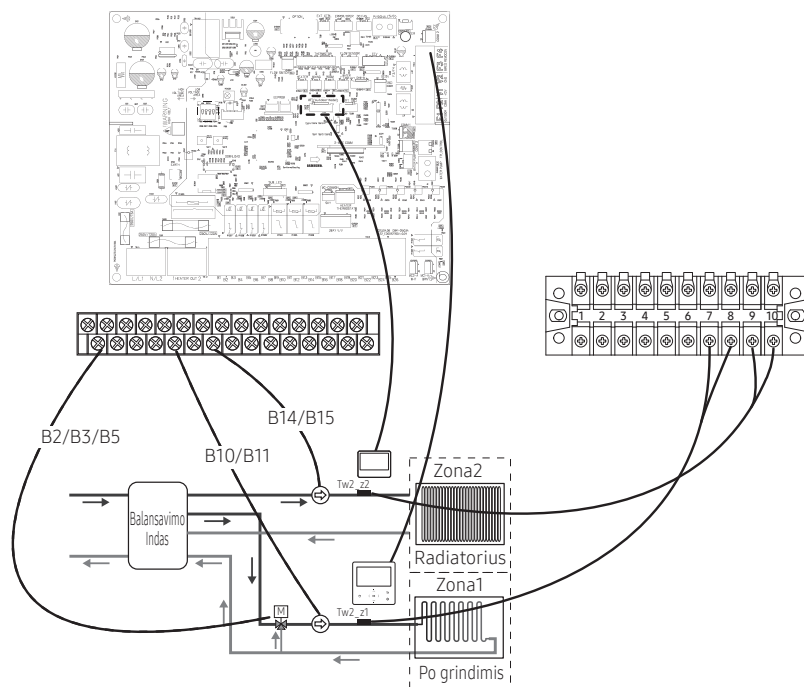
1. Prieš montavimą valdymo rinkinys turi būti išjungtas.
2. Naudokite atitinkamą įrangą, kad ištaisytumėte gnybtų bloko padėtį, kaip parodyta diagramoje.
3. Sumontuokite pristatytą maišymo temperatūros jutiklį (TW4) ant galinės maišymo vožtuvo dalies. Sumontuokite TW4 jutiklį 1 m atstumo nuo maišymo vožtuvo ribose.
4. Nustatykite FSV reikšmę #4041~ #4046. Dėl šio nustatymo žr. valdiklio vadovą.

ATSARGIAI

- Kai naudojate zonos valdymą (FSV 4061 = 1), nepaisykite termostato signalo.

Elektros instaliacija

2-jų zonų valdiklis [FSV #4061 =1]



2-jų zonų valdiklį galite kontroliuoti naudodami maišymo vėrtę, vandens išleidimo temperatūros jutiklius ir įmontuotus arba išorinius kambario temperatūros jutiklius, sumontuotus laidiniame nuotolinio valdymo pulte.

Kai abi zonos yra vienu metu įjungtos Termo, operacija atliekama pagal Zona2. Todėl zoną, kurioje norite turėti aukštesnę nustatytą temperatūrą nustatykite į Zona2.

(Maišymo vožtuvus turi būti sumontuotas toje zonoje kurioje norite turėti žemesnę nustatytą temperatūrą.)

1. Sumontuokite maišymo vožtuvus. (Žr. „maišymo vožtuvus montavimas“.)
2. Sumontuokite vandens ištekėjimo temperatūros jutiklius (Tw2_z1, Tw2_z2) visose zonos.
3. Skirtingai nuo zona valdymo su termostatu, vandens siurblys signalo linijas prijunkite prie gaminio.
 - Zona1 vandens siurblys jungtis: B10 (L1) + B11 (N)
 - Zona2 vandens siurblys jungtis: B14 (L1) + B15 (N)
4. FSV 4061 = 1: Įjunkite 2-jų zonų valdiklį naudodami laidinį nuotolinio valdymo pultą.

* Jei norite kontroliuoti 2-jų zonų valdiklį naudodami vandens išleidimo temperatūrą, turite atlikti tik anksčiau nurodytus 1–4 veiksmus.

* Jei norite kontroliuoti 2-jų zonų valdiklį naudodami kambario temperatūras ir įmontuotus temperatūros jutiklius laidiniuose nuotolinio valdymo pultuose, kiekvienoje patalpoje turite sumontuoti po du laidinius nuotolinio valdymo pultus. (Jei naudojate išorinius kambario temperatūros jutiklius, kiekvieną kambario temperatūrą galite valdyti tik vienu laidiniu nuotolinio valdymo pulteliu.)

Pasirinkite gamintojų maišymo vožtuvus kaip nurodyta toliau (rekomenduojama)

Kūrėjas		BELIMO	SIEMENS	HONEYWELL
Modelio kodas	3 Krypčių Vožtuvus	R3020-6P3-S2	VXP45.20-4 (kvs 4)	V5011E1213
	Pavara	LR230A(-S)	SSB31	ML6420A3015
Veikimo laikas		90 sek.	150 sek.	60 sek.
FSV(#4046) nustatymas		9	15	6

Maitinimas kabelio specifikacija

• 1 fazė

- Maitinimo kabeliai nėra tiekiami su oro-vandens šilumos siurbliu.
- Lauke naudojamų prietaisų dalių Maitinimas laidai neturi būti plonesni už lankstų laidą su polichloropreno apvalkalu (kodo žymėjimas IEC:60245 IEC 57 / CENELEC:H05RN-F)
- Ši įranga atitinka IEC 61000-3-12.

Lauko įrenginys	Įvertintas		Įtampos diapazonas		MCA	MFA
	Hz	Voltai	Min	Maks	Minimalūs grandinės stiprintuvai.	Maksimalus saugiklių stiprintuvas.
AE050CXBYEK	50	220-240	198	264	16,1	17,6
AE080CXBYEK	50	220-240	198	264	26	28,6
AE120CXBYEK	50	220-240	198	264	32	35,2
AE160CXBYEK	50	220-240	198	264	32	35,2

• 3 fazė

- Maitinimo kabeliai nėra tiekiami su oro-vandens šilumos siurbliu.
- Lauko sąlygomis naudojamų prietaisų dalių maitinimo laidai neturi būti lengvesni nei polichloropreno apvalkalu dengtas lankstusis laidas (kodo žymėjimas IEC: 60245 IEC 66 / CENELEC: H07RN-F).
- Ši įranga atitinka IEC 61000-3-12, jei trumpojo jungimo galia (SSC) yra didesnė arba lygi 3,3 [MVA] sąsajos taške tarp vartotojo Maitinimas ir viešosios sistemos. Montuotojas privalo, jei reikia, pasikonsultavęs su energetikos įmone, užtikrinti, kad įranga būtų prijungta tik prie Maitinimas šaltinio, kurio trumpojo jungimo galia (SSC) yra didesnė nei 3,3 [MVA].

Lauko įrenginys	Įvertintas		Įtampos diapazonas		MCA	MFA
	Hz	Voltai	Min	Maks	Minimalūs grandinės stiprintuvai.	Maksimalus saugiklių stiprintuvas.
AE080CXBYBGK	50	380-415	342	457	16,1	17,7
AE120CXBYBGK	50	380-415	342	457	16,1	17,7
AE160CXBYBGK	50	380-415	342	457	16,1	17,7

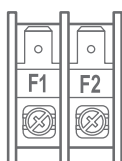
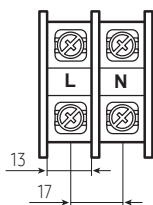
Gnybtų įrenginys specifikacija

• 1 fazė

(Vienetas: mm)

AC GALIA: M5 varžtas

Bendravimas: nenaudotas

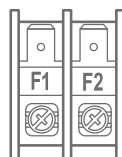
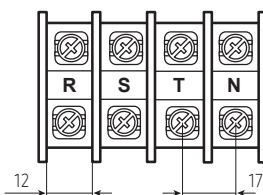


• 3 fazė

(Vienetas: mm)

AC GALIA: M5 varžtas

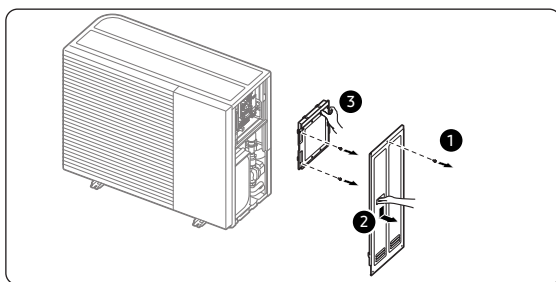
Bendravimas: nenaudotas



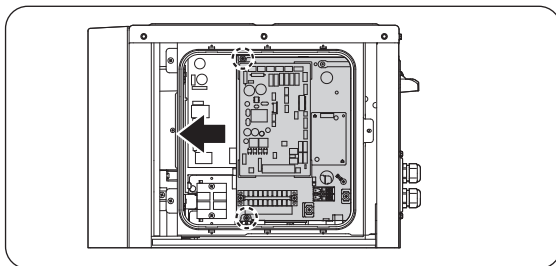
Sukimo momentas (kgf • cm)		
M4	12~18	Komunikacija: F1, F2
M5	20~30	1 fazės AC maitinimas: L, N
		3 fazių AC maitinimas: L1(R), L2(S), L3(T), N

Lauko instaliacija

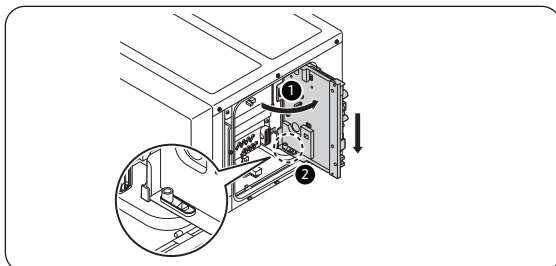
- 1 Atidarykite jungiklio šoninį dangtelį.



- 2 Atsukite 2 varžtus ir patraukite plokštę į kairę.

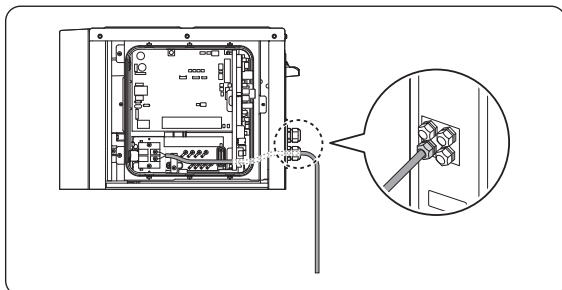


- 3 Jei plokštė pasukama ten, kur yra kabliukas, ji bus pritvirtinta prie kablo.



Elektros instaliacija

- 4 Įkiškite laidus įrenginyje galinėje dalyje ir per gamykloje sumontuotas kabelių movas įkiškite į jungiklių dėžutę.



Maitinimas ir ryšio kabelių konfigūracija

- Maitinimas kabelis turi būti pravedtas per išmušimo angą apatinėje dešinėje arba dešinėje spintelės pusėje.
- Praveskite ryšio kabelį per tam skirtą išmušimo angą priekinės dalies apačioje, dešinėje.
- Maitinimas ir ryšio kabelį sumontuokite naudodami atskirą kabelio apsauginį vamzdelį.
- Pritvirtinkite vamzді prie išorinio įrenginio išmušimo angos, naudodami vamzdis įvorę ir veržlę.

Norėdami prijungti Maitinimas šaltinį

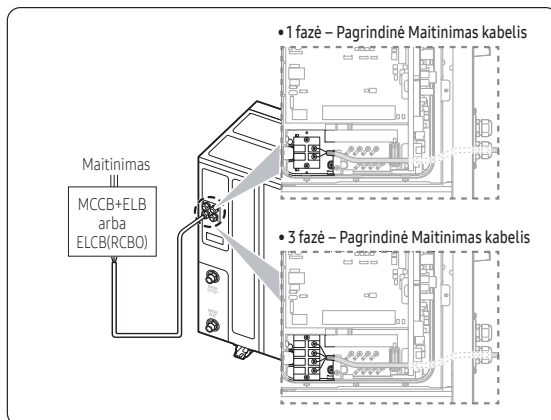
- Prie Lauko Įrenginys turi būti prijungti du kabeliai
 - Ryšio kabelis tarp vidinės dalies ir lauko įrenginys .
 - Maitinimas kabelis tarp Lauko Įrenginys ir papildomo pertraukiklio.
- Ypač Rusijos ir Europos rinkoms prieš montuojant reikia pasitarti su tiekimo institucija, kad būtų nustatyta tiekimo sistemos varža, kad būtų užtikrinta atitiktis.

⚠ ATSARGIAI

- Maitinimas laidą prijunkite prie Maitinimas laido gnybto ir pritvirtinkite spausdą.
- Nesubalansuota galia turi būti palaikoma ne daugiau kaip 2% Maitinimas nominalios vertės.
 - Jei maitinimas yra labai nesubalansuotas, tai gali sutrumpinti elektrinių komponentų tarnavimo laiką. Jei nesubalansuota galia viršija 4% Maitinimas nominalios vertės, valdymas komplektas yra apsaugotas, sustabdomas ir rodomas klaidos kodas.
- Kad apsaugotumėte gaminį nuo vandens ir galimo smūgio, Maitinimas kabelį ir valdymas komplekto bei lauko įrenginys jungiamąjį laidą laikykite kanaluose (su atitinkamu IP reitingu ir pasirinkta medžiaga pagal jūsų paskirtį).
- Įsitinkinkite, kad pagrindinė Maitinimas jungtis atliekama per atjungimo jungiklį, esantį ištiesios rankos atstumu, kuris atjungia visus polių, o tarpas tarp kontaktų yra ne mažesnis kaip 3 mm.

Nukreipkite kabelį per rėmą

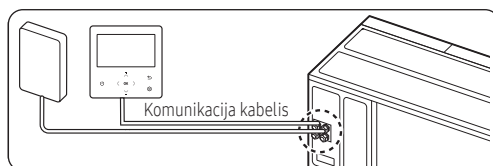
- Prijunkite laidus prie gnybtų įrenginys ir pritvirtinkite kabelį kabelio rišikliu.



- Montuojant elektros laidus: reikia vengti įtempimo ant kabelio (-ų).
- Lauko įrenginio laidų įžeminimo laidas turi būti prijungtas prie tinkamo žiedinio gnybto (nepriedama)
- Maitinimas kabeliui naudokite H07RN-F arba H05RN-F klasės medžiagas.
- Lauke naudojamų prietaisų dalių Maitinimas laidai neturi būti lengvesni negu lankstūs laidai su polichloropreno apvalkalu. (Kodo žymėjimas IEC:60245 IEC 57 / CENELEC: H05RN-F arba IEC:60245 IEC 66 / CENELEC: H07RN-F)

Ryšio kabelio prijungimui

- Ryšio kabelis tarp vidinės dalies ir lauko įrenginys .
- Nukreipkite kabelį per rėmą.

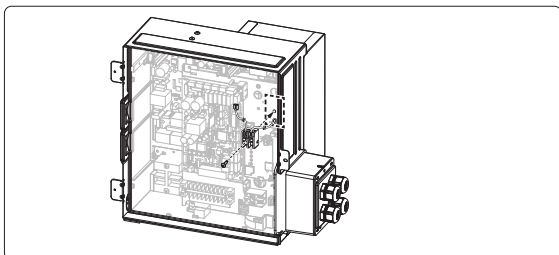


- Ryšio kabelio specifikacija

Komunikacija kabelis
0,75 mm², 2 laidai ekranuoti

Norėdami prijungti papildomą šildytuvą

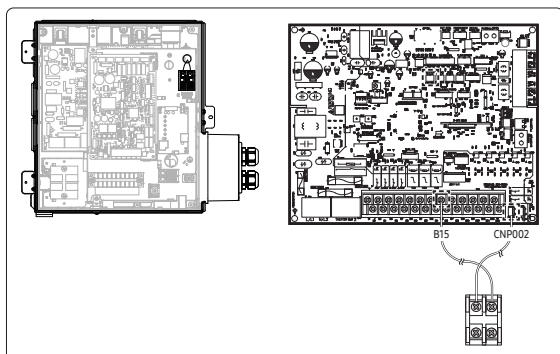
- 1 Raskite stiprintuvo šildytuvo gnybtų įrenginys rinkinį.
- 2 Patikrinkę, ar skyklėje nėra varžto, sumontuokite gnybtų įrenginys.



- 3 Prijunkite laidą prie B15 (neutralus) ir CNP002 per pažymėtą skylę.

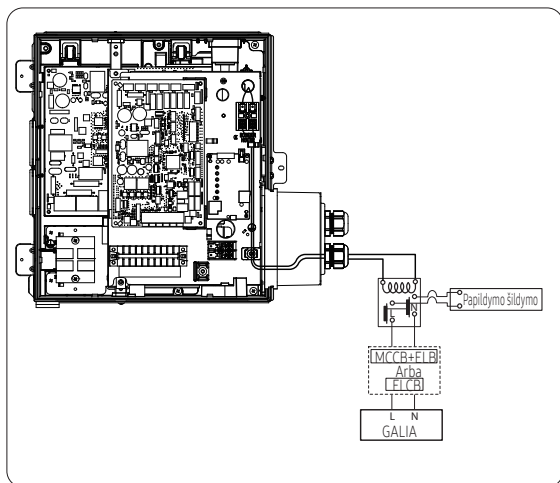
Jis skirtas tik J. / IŠJ. valdymas signalui siųsti.

* Šildytuvo signalo N fazė gali būti prijungta prie B5, B7, B11, o ne B15 (daugiausia 2 laidus galima prijungti 1 varžtu)



- 4 Prijunkite kabelį (tiekiamas vietoje) tarp gnybtų Įrenginys ir papildomo šildytuvo.

* Papildomo šildytuvo relė turi būti sumontuota atskirai skirstomojoje plokštėje, kad būtų išvengta gaisro pavojaus aušalo nuotėkio atveju.



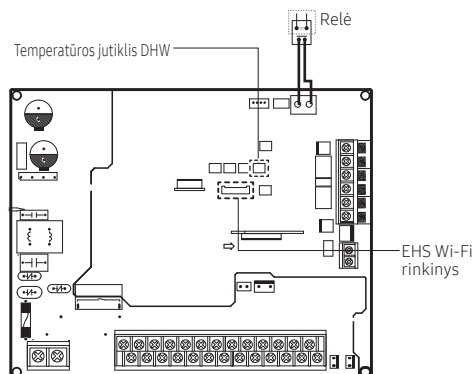
Aprašymas	Ne. laidų	Maksimalusimalus srovė	Storis	Tiekimo Apimtis
Papildomo šildymo	2 +žemės	50 mA	0,75 mm ² , H05RN-F or H07RH-F	Lauko maitinimas (220–240 Vac, išvestis)

PASTABA

- Šis prievadas NEgali tiekti pakankamai energijos, kad būtų galima Papildomo šildymo.
- Tai skirtas tik J. / IŠJ. valdymas signalui teikti.

Temp. DHW jutiklis, PV / didžiausios galios valdymo signalas

Išoriniai laidai, kad montuotojas reguliuotų relės jungiklį



Temperatūros jutiklio laido prijungimas prie DHW

- Įdėkite temperatūros jutiklio laido jutiklio pusę į numatytą vietą DHW.
- Prijunkite kitą linijos pusę prie CNS042.

PV (fotovoltinis) valdymas signalas / didžiausios galios valdymas signalas

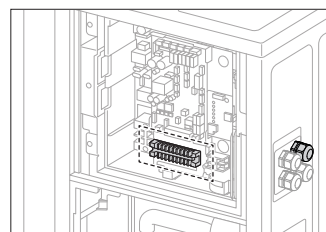
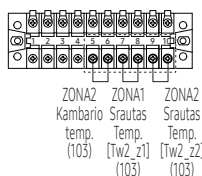
- Įdėkite, kaip nurodyta aukščiau esančioje diagramoje.
- Prijunkite PV / didžiausios galios valdymas signalo laidą prie „CNS046“ jungties.

PASTABA

- Jis veikia pagal FSV nuostatą ir abiejų funkcijų negalima naudoti vienu metu. (PV Valdymo / Didžiausios galios valdymo)

Norėdami prijungti išorinius jutiklius

- Kai 2 zonos kambario temperatūra valdoma nuotoliniu jutikliu, prijunkite zonos jutiklį (baltą, komplekte) prie tinkamų gnybtų (15/16)
- Norint valdyti tiekiamo vandens temperatūrą tiek 1, tiek 2 zonoje, tiekiamą jutiklį (-ius) reikia sumontuoti tinkamoje padėtyje. Prijunkite zonos jutiklius (Tw2_z1 ir Tw2_z2) prie toliau nurodyto gnybtų Įrenginys prie reikiamų gnybtų (17/18 ir 19/20)



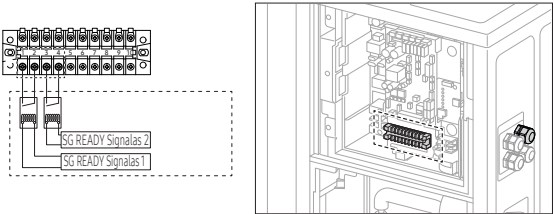
ATSARGIAI

- Jungdami jutiklius naudokite termistorių, kurio parametrai yra 10 kΩ esant 25 °C, B konstanta = 3435 k.

Elektros instaliacija

Norėdami prijungti išmanųjį tinklą

- Norėdami valdyti „ClimateHub“ per išorinius išmaniojo tinklo (SG) įvesties signalus (be potencialo, sausas kontaktas), prijunkite prie tinkamų gnybtų (Signal1 (1/2), Signal2 (3/4)). Jei reikia, naudokite reles, kurios nėra tiekiamos kartu su gaminiu.



SG READY Signalas 1	SG READY Signalas 2	Aprašymas
Trumpas	Atviras	Priverstinis termo išjungimas
Atviras	Atviras	Normalus veikimas
Atviras	Trumpas	Šildymo / DHW temperatūros nustatymo 1veiksma
Trumpas	Trumpas	Šildymo / DHW temperatūros nustatymo 2veiksma

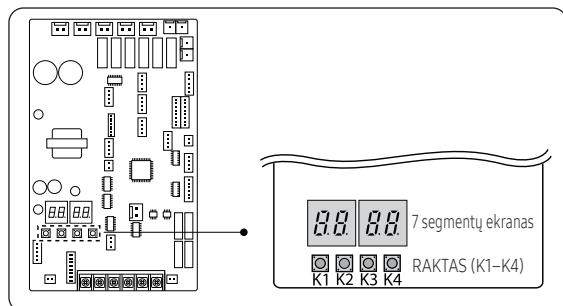
ATSARGIAI

- Šios dalys yra neprivalomos ir nėra įtrauktos į gaminį.
- Išjunkite ELCB pirmiausia prieš prijungdami SG Paruošta.

Sistemos konfigūracija

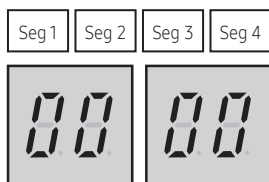
Lauko parinkčių nustatymas naudojant K mygtuko lytėjimo jungiklius

Tinkamų Lauko Įrenginys parinkčių nustatymas konkrečioms vietos sąlygoms naudojant K mygtuko lytėjimo jungiklius ir jų funkcijų paaiškinimas.



Parinkties nustatymas

- 1 Paspauskite ir palaikykite K2, kad įvestumėte parinkčių nustatymą. (Galima tik tada, kai operacija sustabdoma)
 - Įėjus į parinkčių nustatymus, ekrane bus rodomas šis vaizdas:



- Seg 1 ir Seg 2 rodyd pasirinktos parinkties numerį.
 - Seg 3 ir Seg 4 rodyd nustatytos pasirinktos parinkties vertės numerį.
- 2 Įėjus į parinkčių nustatymo režimą, trumpai paspauskite K1 jungiklį, kad pereitumėte prie norimos keisti parinkties, kurią nurodo Seg 1, Seg 2, ir pasirinkite norimą parinktį. Pavyzdys)



- 3 Pasirinkus norimą parinktį, galite trumpai paspausti K2 jungiklį, kad pakoreguotumėte parinkties vertę, kaip nurodyta Seg 3 ir Seg 4, ir pakeistumėte pasirinktos parinkties funkcijos nustatymą.



- 4 Pasirinkę funkcijos nustatymą pasirinktoms parinktims, paspauskite ir palaikykite K2 jungiklį 2 sekundes, kad išsaugotumėte reikšmę. Pakeista parinkties reikšmė bus išsaugota, kai visas segmento ekranas sumirksės ir prasidės sekimo režimas.

⚠️ ATSARGIAI

- Jei aukščiau pateiktos instrukcijos tiksliai nesilaikoma, kyla pavojus, kad pakeisti parinkčių nustatymai nebus išsaugoti.
- * Norėdami atkurti ankstesnį nustatymą, paspauskite ir palaikykite mygtuką K1.
- * Norėdami iškviešti gamyklinį numatytąjį nustatymą, paspauskite ir palaikykite K4 pasirinkimo nustatymo režimu.
 - Kai parodoma gamyklinis numatytasis vertė, ją reikia išsaugoti. Paspauskite ir palaikykite mygtuką K2. Kai segmentai rodo, kad veikia sekimo režimas, nustatymas išsaugomas.

Rakto parinktis

Variantas	SEG1	SEG2	SEG3	SEG4	Pasirinkimo funkcija
Dabartinė apribojimo norma	0	0	0	0	100 % (gamyklinis numatytasis)
			0	1	95%
			0	2	90%
			0	3	85%
			0	4	80%
			0	5	75%
			0	6	70%
			0	7	65%
			0	8	60%
			0	9	55%
			1	0	50%
			1	1	Jokio apribojimo
Atšildymo operacija	0	1	0	0	Pagrindinis
Ventiliatoriaus greičio korekcija lauko blokui	0	2	0	0	Pagrindinis
			0	1	Variantas
Tylus režimas	0	3	0	0	Mažas triukšmas (Pagrindinė)
			0	1	1 lygis
			0	2	2 lygis
			0	3	3 lygis
Kanalų adresas	0	4	A	U	Automatinis nustatymas (gamyklinis numatytasis)
			0-15		Rankinis 0-15 kanalo nustatymas
Sniego kaupimosi prevencijos kontrolė	0	5	0	0	Įjungta (gamyklinis numatytasis)
			0	1	Neįgalus
Bazinis šildytuvas	0	6	0	0	Neįgalus
			0	1	Įjungta (gamyklinis numatytasis)
Veikimo režimas	0	7	0	0	Šilumos siurblys (gamyklinis numatytasis)
			0	1	Tik vėsinimas (Neįgalus)
			0	2	Tik šildymas
Energijos taupymo laikas	0	8	0	0	Neįgalus (gamyklinis numatytasis)
			0	1	Įjungta

Sistemos konfigūracija

⚠ ĮSPĖJIMAS

- Netinkamas termostato, apsauginio vožtuvo ar kitų vožtuvų valdymas gali sukelti bako plyšimą arba plokštelinio šilumokačio pažeidimą. Atliekant įrenginys techninę priežiūrą, atidžiai laikykitės instrukcijų:
 - Visada išjunkite pagrindinį Maitinimas šaltinį, kai išjungiamas vandens tiekimas.
 - Reguliariai tikrinkite, ar apsauginis vožtuvas veikia laisvai, atidarydami vožtuvą, kad vanduo tekėtų laisvai.
 - Elektros prijungimą ir visus elektros komponentų techninės priežiūros darbai gali atlikti tik įgaliotas elektrikas.
 - Santeknikos įrangos montavimą ir techninę priežiūrą turi atlikti tik įgaliotas montuotojas.
 - Keisdami termostatą, apsauginį vožtuvą ar bet kurį kitą vožtuvą ar dalį, tiekiamą su šiuo įrenginiu, naudokite tik patvirtintas tos pačios specifikacijos dalis.

Bandymo operacijos

- Patikrinkite Maitinimas šaltinį tarp Lauko įrenginys ir papildomo grandinės pertraukiklio.
 - 1 fazės Maitinimas šaltinis: L, N
 - 3 fazių Maitinimas šaltinis: R, S, T, N
- Patikrinkite Valdymas skydelį.
 - Patikrinkite, ar tinkamai prijungėte Maitinimas ir ryšio laidus. (Jei Maitinimas kabelis ir ryšio kabeliai sumaišomi arba prijungti neteisingai, PCB bus pažeista.)
 - Patikrinkite temp. jutiklis, išleidimo siurblys / žarna ir ekranas yra tinkamai prijungti.
- Paspauskite K1 arba K2 ant Lauko įrenginys PCB, kad paleistumėte bandymo režimą ir sustabdytumėte.

K1 (spaudos skaičius)	RAKTO operacija	7 segmentų ekranas
1 kartą	Bandomasis veikimas šildymo režimu	„K“ „1“ „TUŠČIA“ „TUŠČIA“
2 kartus	Siurbimas (1 lauko įrenginys adresas)	„K“ „2“ „TUŠČIA“ „1“
3 kartus	Inverterio gedimo aptikimas (Comp #1)	„K“ „3“ „I“ „1“
4 kartus	Pabaigos klavišo veikimas	-

K2 (spaudos skaičius)	RAKTO operacija	7 segmentų ekranas
1 kartą	Bandomasis veikimas aušinimo režimu	„K“ „4“ „TUŠČIA“ „TUŠČIA“
2 kartus	DC įtampos iškrovimo režimas	„K“ „5“ „0“ „K“
3 kartus	Priverstinis atitirpinimo veikimas	„K“ „6“ „TUŠČIA“ „TUŠČIA“
4 kartus	Inverterio kompresoriaus 1 patikrinimas	„K“ „7“ „TUŠČIA“ „TUŠČIA“
5 kartus	Pabaigos klavišo veikimas	-

K3 (spaudos skaičius)	RAKTO operacija	7 segmentų ekranas
1 kartą	Individualizavimo (Atstatyti) nustatymas	Tokia pati kaip pradinė būseną

- Žiūrėjimo režimas: Kai paspaudžiamas K4 jungiklis, galite matyti informaciją apie mūsų sistemos būseną, kaip nurodyta toliau.

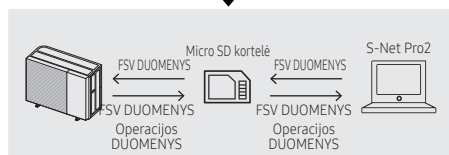
K4 (spaudos skaičius)	RAKTO operacija	Rodyti segmente	
		SEG 1	SEG 2,3,4
1 kartą	Lauko įrenginys talpa	1	16 HP → 0,1,6
2 kartus	Kompresoriaus užsakymo dažnis	2	120 Hz → 1,2,0
3 kartus	Aukštas slėgis (kg/cm ²)	3	15,2 K → 152
4 kartus	Žemas slėgis (kg/cm ²)	4	4,3 K → 043
5 kartus	Išleidimo temperatūros kompresorius	5	87 °C → 087
6 kartus	IPM temperatūra	6	87 °C → 087
7 kartus	CT jutiklio vertė	7	2 A → 020
8 kartus	Siurbimo temperatūra	8	-42 °C → -42
9 kartus	COND OUT temperatūra	9	-42 °C → -42
10 kartus	EVA temperatūroje	A	87 °C → 087
11 kartus	Kompresoriaus viršutinė temperatūra	B	87 °C → 087
12 kartus	Lauko temperatūra	C	-42 °C → -42
13 kartus	EVI įleidimo temperatūra	D	-42 °C → -42
14 kartus	EVI išėjimo temperatūra	E	-42 °C → -42
15 kartus	Pagrindinė EEV žingsnis	F	2 000 → 200
16 kartus	EVI EEV žingsnis	G	300 → 300
17 kartus	Ventiliatoriaus žingsnis (ssr arba bldc)	H	13 žingsnis → 0,1,3
18 kartus	Srovės dažnio kompresorius	I	120 Hz → 1,2,0
19 kartus	EVI SOL EEV žingsnis	J	300 → 300
20 kartus	Inverterio siurblio išėjimas	K	100 % → 100

K4 (spaudos skaičius) Paspauskite ir palaikykite K4, kad įvestumėte nustatymą	Rodomas turinys	Rodyti segmente	
		1 puslapis	2 puslapis
1 kartą	Pagrindinė versija	PAGRINDINĖ	Versija (pvz. 1412)
2 kartus	Inverterio versija	INV	Versija (pvz. 1412)
3 kartus	EEP versija	EEP	Versija (pvz. 1412)
4 kartus	Automatiškai priskirtas vienetų adresas	AUTOMATINIS	SEG1,2 SEG3,4
			Vidaus įrenginiai: „A“, „0“ MCU: „C“, „1“ Adresas (pvz., 07)
5 kartus	Rankiniu būdu priskirtas vienetų adresas	MANU	SEG1,2 SEG3,4
			Vidaus įrenginiai: „A“, „0“ Adresas (pvz., 15)

FSV įkėlimas / atsisiuntimas

Kad būtų galima lengvai įdiegti ir aptarnauti, naudokite SD kortelę ir laidinis nuotolinio valdymas pulto funkciją.

Lauko nustatymo reikšmė		
10**	Nuotolinio Valdymas pultelis	>
20**	Vandens įstatymas	>
30**	DHW	>
40**	Šildymas	>
50**	KITI	>
Paprastas nustatymas		
FSV įkėlimas / atsisiuntimas		

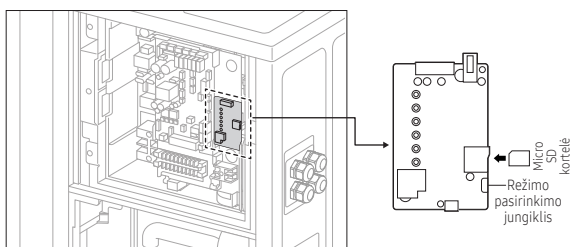


Kaip įkelti arba atsisiųsti lauko nustatymo vertes (pavyzdys)

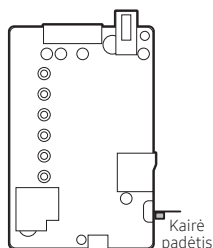
- Įdėkite SD kortelę į Sub PBA SD kortelės lizdą, esantį siurblio integruotame lauko įrenginyje.
- Aptarnavimo režimu pasirinkite Lauko nustatymo vertę.
- Paspauskite arba mygtuką, kad pasirinktumėte FSV įkėlimą / atsisiuntimą.

PASTABA

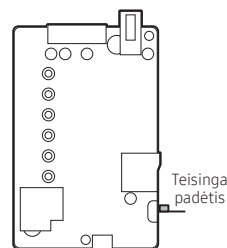
- Įkelti: Į SD kortelę įkelia siurblio integruoto Lauko įrenginys FSV duomenis.
 - Atsisiųsti: Atsiunčia SD kortelės FSV duomenis į siurblio integruotą lauko įrenginį.
- Atsisiųskite laidinio nuotolinio valdymas pulto vaizdą, pakeiskite failo pavadinimą į „IMAGE.BIN“ ir atsisiųskite į „microSD“ kortelę.
 - Atsisiųskite laidinio nuotolinio valdymas pulto programą, pakeiskite failo pavadinimą į „MICOM.BIN“ ir atsisiųskite į „microSD“ kortelę.
 - Įdėkite „microSD“ kortelę su aktyviu laidiniu nuotolinio valdymas pultu ir iš naujo nustatykite sistemą. Norėdami iš naujo nustatyti sistemą, vienu metu paspauskite ir mygtukus ilgiau nei 5 sekundes.
 - Atsisiuntimas į „microSD“ kortelę atliekamas taip:
 - Atsisiuntimas vyksta pirma IMAGE ir tada MICOM tvarka.
 - Kai naujinimas nepavyksta, laidinis nuotolinio valdymas pultas automatiškai atstatomas ir naujinimas tęsiasi iš naujo.
 - Kai atsisiuntimas bus baigtas, sekimas prasidės automatiškai. Kai sekimas bus baigtas, išimkite „microSD“ kortelę.
- Pridėkite FSV atsisiuntimo / įkėlimo ir duomenų atsarginės kopijos su SD kortele funkciją.
 - Kai FSV atsisiunčiama / įkeliama, naudojant nuotolinio valdymas pultą.



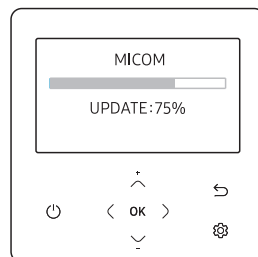
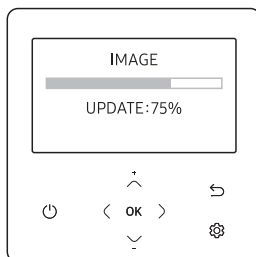
Kairė padėtis: Lauko nustatymo vertės (FSV) režimas



Teisinga padėtis: Darbinis duomenų atsarginės kopijos režimas



- Micro SD kortelę galima įsigyti atskirai, galima naudoti 8 ~ 32GB.



ATSARGIAI

- Suformatavus FAT16 arba FAT32, būtinai naudokite „microSD“ kortelę.
- „microSD“ kortelė palaiko SD arba SDHC, kurių talpa nuo 1 GB iki 32 GB.
- Atnaujinimas atliekamas tik tada, kai failo versija „microSD“ kortelėje skiriasi nuo laidinio nuotolinio valdymas pulto.
- Kai 100 % atnaujinus „microSD“ kortelę, ekranas sustingęs ilgiau nei 3 Minimalus, gaminį reikia patikrinti.
- Ištrinkite failus, išskyrus tuos, kuriuos reikia atsisiųsti. (Reikalingi tik IMAGE.BIN ir MICOM.BIN.)

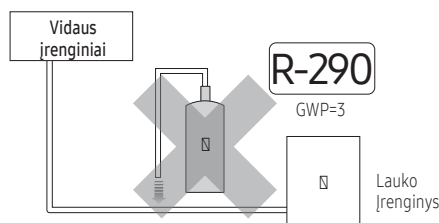
Šaltnešio įkrovimas

- Išmatuokite šaltnešio kiekį pagal skysčio pusės vamzdis ilgį. Dėl nedidelio R-290 įkroviklio kiekio, norint užtikrinti tinkamą veikimą, būtina tiksliai pasverti sistemoje įkrautą R-290.

Svarbi informacija: reglamentas dėl naudojamo šaltnešio

Nenutrinamu rašalu užpildykite toliau pateiktą informaciją ant šaltnešio užpildymo etiketės, pateiktos kartu su šiuo gaminiu, ir šiame vadove.

- Į gaminio gamyklinis šaltnešio kiekis.
- Į papildomas lauke įpiltas šaltnešio kiekis.



Vienetas	kg	tCO ₂ e
Į, a		
Į, b	NEĮKOKITE	

Šaltnešio tipas	GWP vertė
R-290	3

- GWP: Visuotinio atšilimo potencialas
- Skaičiuojant tCO₂e: kg x GWP/1 000



PASTABA

- Gamyklinis gaminio šaltnešio kiekis: žr. Įrenginys vardinę lentelę.
- Lauke įpilamas papildomas šaltnešio kiekis. (Žr. aukščiau pateiktą informaciją apie aušalo papildymo kiekį.)



ATSARGIAI

- Užpildyta etiketė turi būti priklijuota prie gaminio įkrovimo prievado.
(pvz., ant uždarymo vožtuvo dangtelio vidinės pusės.)

Trikčių diagnostika ir šalinimas

Klaidos kodo trikčių šalinimas

Ekranas	Paiškinimas	Klaidos šaltinis
E108	Adreso dublikato nustatymo klaida	LAUKO ĮRENGIMAS / Hidroblokas
E120	Zona2 patalpų temperatūros jutiklis trumpas / atidarytas	Hidro Įrenginys
E121	KAMBARIO temperatūros jutiklio klaida vidiniame įrenginyje (trumpas / atidarytas)	Hidro Įrenginys
E122	Vidaus įrenginio garintuvo įėjimo jutiklio klaida (trumpas / atidarytas)	Hidro Įrenginys
E123	Vidaus įrenginio garintuvo išėjimo jutiklio klaida (trumpas / atidarytas)	Hidro Įrenginys
E162	Lauko ĮRENGINIO EEPROM klaida	LAUKO ĮRENGINYS
E163	EEPROM PARINKČIŲ NUSTATYMO klaida	LAUKO ĮRENGINYS
E177	Hidraulinėje dėžėje atsiranda avarinio signalo klaida	Hidro Įrenginys
E201	valdymas RINKINYS / LAUKO Įrenginys ryšio klaida (atitikties klaida)	LAUKO ĮRENGINYS
E202	VALDYMO RINKINYS / Lauko Įrenginys Ryšio klaida	LAUKO ĮRENGINYS
E205	Lauko įrenginio inverterio MICOM ir ventiliatoriaus variklio MICOM ryšio klaida	LAUKO ĮRENGINYS
E221	Lauko temperatūros jutiklio klaida (atviras / trumpas)	LAUKO ĮRENGINYS
E231	COND_OUT pagrindinio temperatūros jutiklio klaida (atidarytas / trumpas)	LAUKO ĮRENGINYS
E241	COND OUT lauko įrenginio jutiklio pertrūkio klaida	LAUKO ĮRENGINYS
E251	Iškrovos temperatūros jutiklio klaida (atviras / trumpas)	LAUKO ĮRENGINYS
E262	Iškrovos jutiklio pertrūkio klaida	LAUKO ĮRENGINYS
E266	Komp. viršutinio jutiklio pertrūkio klaida	LAUKO ĮRENGINYS
E269	SIURBIMO jutiklio pertrūkio klaida	LAUKO ĮRENGINYS
E276	Kompresoriaus viršutinio temperatūros jutiklio klaida (atidarytas/ trumpas)	LAUKO ĮRENGINYS
E291	Aukšto slėgio jutiklio klaida (atidarytas/ trumpas)	LAUKO ĮRENGINYS
E296	Žemo slėgio jutiklio klaida (atidarytas/ trumpas)	LAUKO ĮRENGINYS
E308	Siurbimo jutiklio klaida (atidarytas/ trumpas)	LAUKO ĮRENGINYS
E321	EVI įvesties jutiklio klaida (atidarytas/ trumpas)	LAUKO ĮRENGINYS
E322	EVI išvesties jutiklio klaida (atidarytas/ trumpas)	LAUKO ĮRENGINYS
E381	Lauko inverterio 1 valdiklio PCB perkaitimas	LAUKO ĮRENGINYS
E403	Apsaugoti nuo užšalimo valdymas klaida	LAUKO ĮRENGINYS
E407	COMP išjungtas dėl aukšto slėgio jutiklio apsaugos valdymo	LAUKO ĮRENGINYS
E410	COMP išjungtas dėl žemo slėgio jutiklio apsaugos valdymo.	LAUKO ĮRENGINYS
E416	Kompresija sumažėjo dėl išleidimo temperatūros	LAUKO ĮRENGINYS
E425	Lauko atvirkštinės fazės arba trūkstantos fazės aptikimo klaida	LAUKO ĮRENGINYS
E428	KOMP. sumažėjo dėl spūdos santykio valdymas klaidos	LAUKO ĮRENGINYS
E436	Apsaugoti nuo užšalimo sprogdimo valdymas klaida	LAUKO ĮRENGINYS
E438	EVI EEV atidarymo klaida	LAUKO ĮRENGINYS

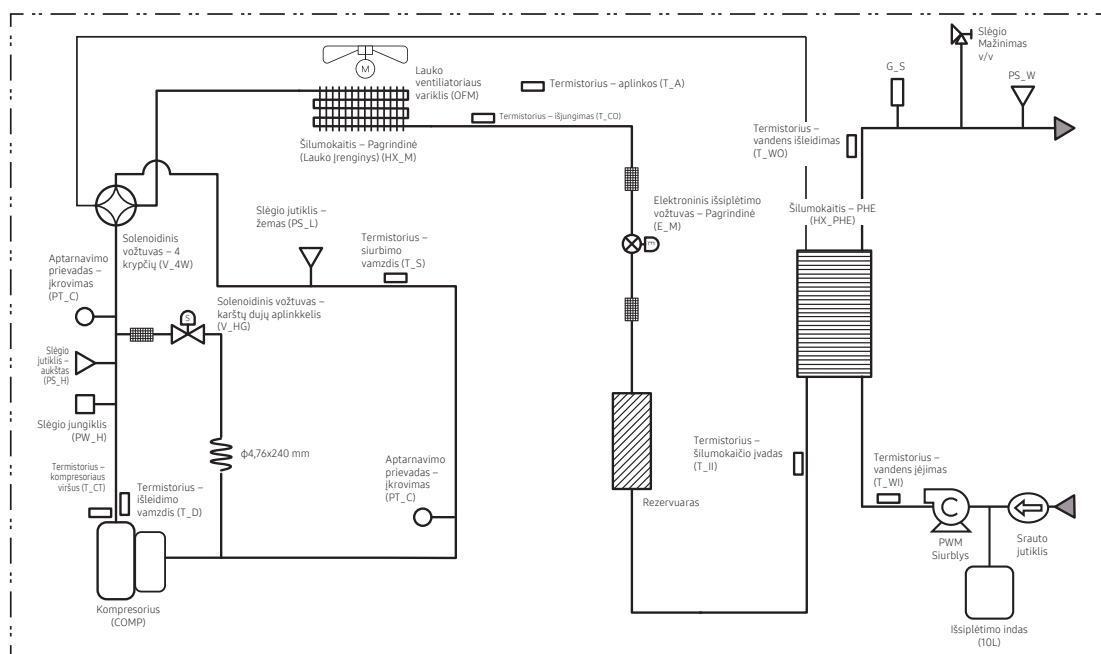
Ekranas	Paiškinimas	Klaidos šaltinis
E439	Šaltnešio nuotėkio klaida (aptikta, kai sistema neveikia)	LAUKO ĮRENGINYS
E440	Uždrausti šildymo režimą Veikti, kai lauko temperatūra viršija 43 °C	LAUKO ĮRENGINYS
E441	Uždrausti vėsinimo režimą, kai lauko temperatūra žema 10 °C	LAUKO ĮRENGINYS
E443	Neįsijungia dėl žemo slėgio	LAUKO ĮRENGINYS
E458	Lauko įrenginio ventiliatoriaus klaida	LAUKO ĮRENGINYS
E461	[Inverteris] COMP Veikimo sutrikimas	LAUKO ĮRENGINYS
E462	Visas valiuos valdymas COMP Stop arba CT2 Low valiuos	LAUKO ĮRENGINYS
E464	[Inverteris] DC piko klaida	LAUKO ĮRENGINYS
E465	Kompresoriaus V ribinė klaida	LAUKO ĮRENGINYS
E466	[Keitiklis] DC jungties įtampos per žema/per aukšta klaida	LAUKO ĮRENGINYS
E467	COMP Revolute klaida	LAUKO ĮRENGINYS
E468	[Keitiklis] Suderinamosios srovės jutiklio klaida	LAUKO ĮRENGINYS
E469	DC jungties jutiklio klaida	LAUKO ĮRENGINYS
E471	[Inverteris] OTP klaida → Lauko įrenginio EEPROM skaitymo / rašymo klaida (OTP klaida)	LAUKO ĮRENGINYS
E474	[Inverteris] IPM aušintuvo klaida	LAUKO ĮRENGINYS
E475	Lauko įrenginys BLDC ventiliatoriaus klaida	LAUKO ĮRENGINYS
E483	H/W DC_link viršįtampio klaida	LAUKO ĮRENGINYS
E484	PFC perkrovos klaida	LAUKO ĮRENGINYS
E485	[Keitiklis] Įėjimo srovės jutiklio klaida (atvira/ trumpa grandinė)	LAUKO ĮRENGINYS
E488	AC įvesties įtampos jutiklio klaida	LAUKO ĮRENGINYS
E500	Inverterio COMP IPM perkaitimo klaida	LAUKO ĮRENGINYS
E507	Sumažinti dėl aukšto slėgio arba aukšto slėgio jungiklis atidarytas	LAUKO ĮRENGINYS
E536	PHE aušalo nuotėkio klaida	LAUKO ĮRENGINYS
E554	Šaltnešio nuotėkio klaida (aptikimas sistemos veikimo metu)	LAUKO ĮRENGINYS
E563	VIDAUS ĮRENGINIO mišriojo montavimo klaida	LAUKO ĮRENGINYS
E590	[Inverteris] Duomenų saugojimo prietaiso klaida	LAUKO ĮRENGINYS
E897	Vandens tankas jutiklio klaida TRUMPAS arba ATIDARYTAS	Vidaus įrenginiai
E899	Zona1 Tw temperatūros jutiklis trumpas / atidarytas	Hidro Įrenginys
E900	Zona2 Tw temperatūros jutiklis trumpas / atidarytas	Hidro Įrenginys
E901	Vandens įleidimo jutiklio klaida (atviras/ trumpas jungimas)	LAUKO ĮRENGINYS
E902	Vandens išleidimo jutiklio klaida (atvira/trumpa jungtis)	LAUKO ĮRENGINYS
E904	Vandens TANKAS termistorius TRUMPAS arba ATIDARYTAS	Hidro Įrenginys
E906	Lauko EVA įėjimo jutiklio klaida (atvira/trumpa grandinė)	LAUKO ĮRENGINYS
E907	Klaida dėl apsaugos nuo vamzdžio trūkimo	VALDYMO RINKINYS
E908	Klaida dėl apsaugos nuo užšalimo (galima naudoti pakartotinai)	VALDYMO RINKINYS
E909	Klaida dėl apsaugos nuo užšalimo (negalima naudoti pakartotinai)	VALDYMO RINKINYS
E910	Vandens temperatūros jutiklis ant vandens išleidimo vamzdžio yra atjungtas	Hidro Įrenginys
E911	Srautas Jungiklis atidarymo klaida	Hidro Įrenginys

Trikčių diagnostika ir šalinimas

Ekranas	Paiškinimas	Klaidos šaltinis
E912	Srautas Jungiklis uždarymo klaida	Hidro įrenginys
E913	Šešis kartus aptikta srauto jungiklio klaida (pakartotinis veikimas negalimas)	VALDYMO RINKINYS
E914	Klaida dėl neteisingos termostato jungties	Hidro įrenginys
E915	DC ventiliatoriaus klaida (neveikia)	VALDYMO RINKINYS
E916	Maišymo jutiklis trumpas/atidarytas	Hidro įrenginys
E919	Dezinfekcijos operacijos klaida Nebaigta	Hidro įrenginys
E973	Vandens slėgio klaida (trumpas / atidarytas)	LAUKO ĮRENGINYS

Šaltnešio grandinės schema

- AE050CXYB**/AE080CXYB**

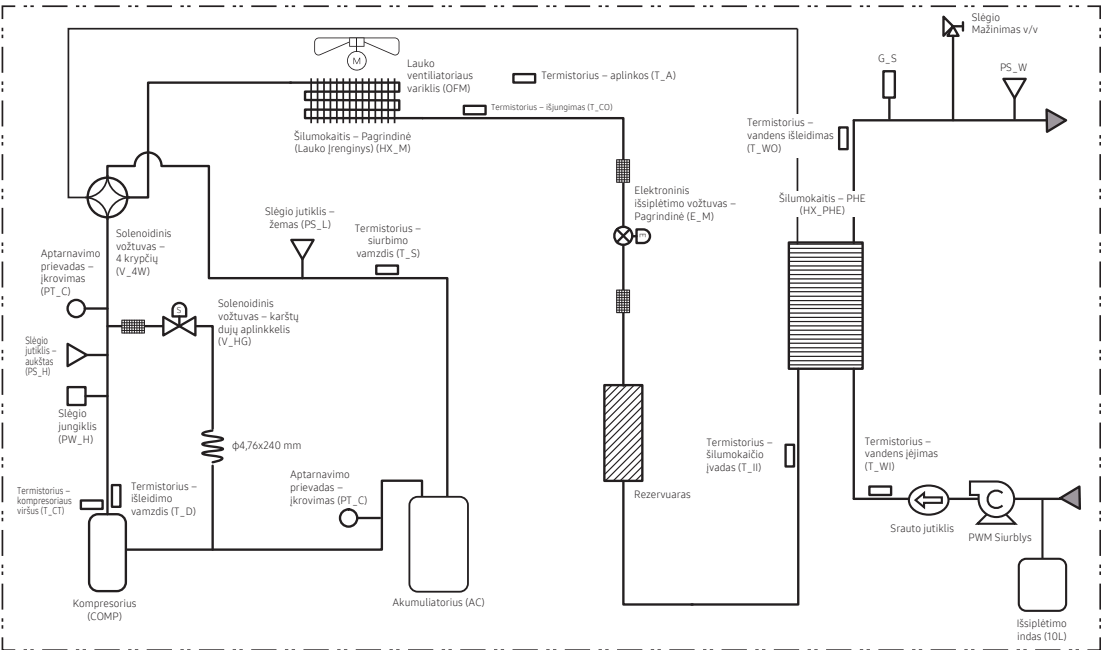


Dalis	Aprašymas
COMP	Kompresorius
HX_M	Šilumokaitis – Pagrindinė (lauko įrenginys)
HX_PHE	Šilumokaitis - PHE
OFM	Lauko ventilatoriaus variklis
AC	Akumulatorius
PS_H	Slėgio jutiklis – aukštas
PS_L	Slėgio jutiklis – žemas
PS_W	Slėgio jutiklis - Vanduo
PW_H	Slėgio jungiklis - aukštas
G_S	Dujų separatorius
E_M	Elektroninis išsiplėtimo vožtuvas – Pagrindinė

Dalis	Aprašymas
PT_C	Aptarnavimo prievadas – įkrovimas
V_4W	Solenoidinis vožtuvas – 4 kryptių
V_HG	Solenoidinis vožtuvas - karštų dujų aplinkkelis
T_A	Termistorius – aplinkos
T_CO	Termistorius – išjungimas
T_CT	Termistorius – kompresoriaus viršus
T_D	Termistorius – išleidimo vamzdis
T_II	Termistorius - šilumokaičio įvadas
T_S	Termistorius - Siurbimo vamzdis
T_WI	Termistorius – vandensėjimas
T_WO	Termistorius – vandens išleidimas

Techniniai duomenys

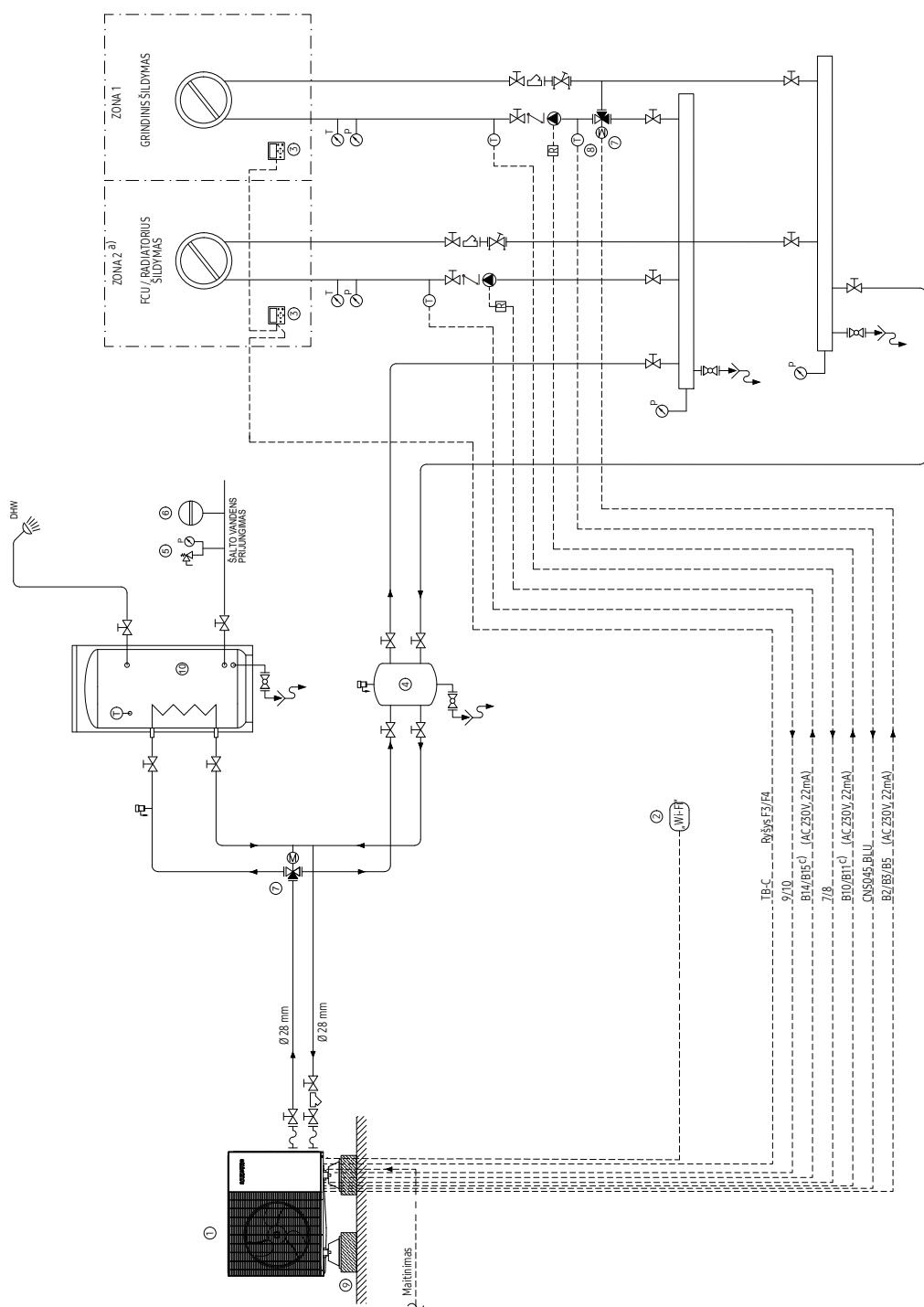
• AE120CXYB** / AE160CXYB**



Dalis	Aprašymas
COMP	Kompresorius
HX_M	Šilumokaitis – Pagrindinė (lauko įrenginys)
HX_PHE	Šilumokaitis - PHE
OFM	Lauko ventiliatoriaus variklis
AC	Akumuliatorius
PS_H	Slėgio jutiklis – aukštas
PS_L	Slėgio jutiklis – žemas
PS_W	Slėgio jutiklis - Vanduo
PW_H	Slėgio jungiklis – aukštas
G_S	Dujų separatorius
E_M	Elektroninis išsiplėtimo vožtuvas – Pagrindinė

Dalis	Aprašymas
PT_C	Aptarnavimo prievadas – įkrovimas
V_4W	Solenoidinis vožtuvas – 4 krypčių
V_HG	Solenoidinis vožtuvas - karštų dujų aplinkkelis
T_A	Termistorius – aplinkos
T_CO	Termistorius – išjungimas
T_CT	Termistorius – kompresoriaus viršus
T_D	Termistorius – išleidimo vamzdis
T_II	Termistorius - šilumokaičio įvadas
T_S	Termistorius - Siurbimo vamzdis
T_WI	Termistorius – vandens įėjimas
T_WO	Termistorius – vandens išleidimas

Vamzdžių ir laidų schema



- Kai abi zonos yra vienu įjungtos Termo, operacija atliekama pagal Zona2. Zoną su aukštesne nustatyta temperatūra nustatykite į 2 zoną.
- Oro išleidimo angą įtraukta į siurblio integruotą lauko įrenginį. Tuo atveju, jei vandens vamzdynas būtų aukštesnėje padėtyje nei siurblio integruoto Lauko įrenginys oro išleidimo anga, būtina įrengti papildomą aukščiausio vandens kontūro padėtyje.
- Radiatoriaus ir grindų šildymo siurblius galima reguliuoti (įjungti/išjungti) rezervuare integruotu hidrobloku (gnybtai B10/B11 ir B14/B15) arba savo reguliatoriais. Remiantis esama logika tik su dvių zonų valdymu su laidiniu nuotolinio Valdymas pulteliu. Ne su termostatu.

Techniniai duomenys

Numerį	Legenda
☐	Samsung EHS siurblio integruotas Lauko Įrenginys
☐	Samsung EHS Wi-Fi rinkinys
☐	Laidinis nuotolinio valdymas pultas(MWR-WW10N)
☐	Balansavimo indas (atjungiklis)
☐	Saugos grupė (apsauginis vožtuvas, manometras)
☐	Išsiplėtimo indas
☐	3 kryptų maišymo vožtuvas grindų šildymui (jeigu derinama su radiatoriais)
☐	Maišymo vožtuvo temperatūros jutiklis ^{b)}
☐	Vibrų izoliuojantys tvirtinimo pagrindai
☐	Buitinio karšto vandens bakas (trečioji šalis)

Simbolis	
	Cikuliacijos siurblys
	Uždaryti vožtuvą
	Rutulinis vožtuvas
	Atbulinis vožtuvas
	Koštuvas
	Temperatūros matuoklis
	Slėgio matuoklis
	Apsauginis vožtuvas
	3 kryptų maišymo vožtuvas
	Reguliavimo vožtuvas
	Temperatūros jutiklis
	Oro išleidimo anga (jei reikia) ^{d)}
	Relė



A3

Šis prietaisas
užpildytas R-290.